BIBLIOTECA DI CULTURA MODERNA

JACOB VON UEXKÜLL

L'IMMORTALE SPIRITO NELLA NATURA

TRADUZIONE DI A. E M. COTTRAU

BARI
GIUS. LATERZA & FIGLI
TIPOGRAFI-EDITORI-LIBRAI
1947

BIBLIOTECA CIVICA
BERTOLIANA – VICENZA

BIBLIOTECA DI CULTURA MODERNA
N. 419

L'IMMORTALE SPIRITO NELLA NATURA

BIBLIOTECA CIVICA
BE000012383

OLLEZIONI
D
7
419
IBLIOTECA CIVICA
RTOLIANA - VICENZA

JACOB VON UEXKÜLL

L'IMMORTALE SPIRITO NELLA NATURA

TRADUZIONE
DI
A. E M. COTTRAU

BARI
GIUS. LATERZA & FIGLI
TIPOGRAFI-EDITORI-LIBRAI
1947

PROPRIETÀ LETTERARIA

FEBBRAIO MCMXLVII - 1726

I

LE COSTELLAZIONI

Il signore v. W. passava per un amministratore eccellente della sua vasta proprietà fondiaria. Ma questi interessi nulla rappresentavano di fronte alla sua unica e vera passione: lo studio della filosofia religiosa. Egli era già l'autore di un libro eccellente, riguardante alcuni problemi religiosi-filosofici e amava discutere, fra persone colte, dei rapporti dell'uomo con la religione, nei tempi passati. I rapporti generali, storici, lo interessavano meno delle singole personalità, che egli cercava capire, nel senso cioè della dottrina del mondo individuale, in tutta la sua coesione subbiettiva e specialmente religiosa.

Egli aveva radunati nella sua villa al mare, alcuni amici che prendevano interesse ai suoi problemi. Ora eravamo lì seduti sulla grande terrazza e guardavamo tranquillamente il mare.

La notte era calata lentamente e nel firmamento scuro in tutta la loro magnificenza brillavano le stelle.

Venere risplendente stava di fronte a noi e gettava una scia luminosa sulla superficie leggermente increspata del mare. Sulla riva si udiva il mormorare lieve delle piccole onde, mentre gli alberi del parco silenzioso tacevano nell'assenza completa di vento.

Il profilo del nostro ospite si staccava netto sul fondo del mare argentato, ed anche egli taceva. Quand'ecco dal buio e dal silenzio si levò la voce leggermente agitata del pittore: « Come ci sembra inarrivabilmente alta questa cupola celeste con i suoi gioielli splendenti; ci sembra di vagare nello spazio infinito. Eppure ho provato la stessa impressione quando ho visitato il planetario. Anche lì sembra infinitamente lontana la cupola che raffigura il cielo, mentre non sono che appena 20 metri.

« Forse avete ragione » — e si rivolse a me — « abitiamo ognuno in una bolla di sapone, sempre di eguale volume, e piena tutta delle nostre cose personalissime ».

« Però è ridicolo » — disse la voce acuta dello zoologo — « che noi, quattro persone sedute qui insieme, dobbiamo vivere in quattro mondi diversi ».

« Non è tanto ridicolo » — disse il padrone di casa con tranquilla superiorità. — « Se uno di noi quattro si allontanasse per fare una passeggiata sulla spiaggia porterebbe via con sè la visione della scia dorata, eppure l'astro rimarrebbe per noi allo stesso posto. Ora, dato che non si può strappare la scia

luminosa dall'astro ne consegue ch'egli si porta via con sè anche l'astro, che accompagna il viandante attraverso i rami degli alberi, mentre che lo stesso astro rimane tranquillo con noi che stiamo tranquilli ».

Qui intervenni io per dire una parola in favore della teoria del mondo personale: « Se occasionalmente, — dissi — quattro mondi si rassomigliano fra loro, questo non significa che si fondano in un mondo unico. I nostri occhi sono concepiti essenzialmente eguali ed è fuor di dubbio che i nostri campi visivi si assomigliano. Essi abbracciano gli spazi che sono piccoli quando sono vicini all'occhio, ma diventano sempre più grandi in misura che cresce la lontananza. Poichè il numero di questi spazi è indice della grandezza degli oggetti, questi che sono piccoli nella lontananza, diventano grandi quando sono vicini e viceversa. La casa di fronte alla quale siamo seduti è grande nel nostro spazio, ma nello spazio di colui che si allontana diventa sempre più piccola, e se dovesse scoppiare una controversia sulla grandezza della casa sarebbe impossibile stabilire se la casa è grande o piccola. Dato che gli oggetti posseggono soltanto una grandezza soggettiva ogni soggetto ha ragione dal punto di vista del suo mondo personale ».

« Questa è una verità », intervenne il padrone di casa « che ogni storico dovrebbe prendere in considerazione ». E volgendosi allo zoologo chiese se l'occhio umano seimila anni

fa — cioè al tempo degli antichi babilonesi ed egiziani — era identico all'occhio di oggi ».

« Si può ammettere che sì » — rispose questi — « Al museo della lignite di Halle ho potuto convincermi che il tessuto del ranocchio vissuto otto milioni di anni fa è identico a quello del ranocchio vivente oggi. È lecito dunque supporre che i vecchi babilonesi ed egiziani abbiano vissuto in un mondo eguale al nostro ».

« In un mondo eguale, sì » — disse v. W. — « se si tratta della divisione degli spazi, ma non così se si tratta del valore che si dà agli oggetti. Se non fosse così, lei avrebbe dovuto cadere in ginocchio in adorazione di Venere splendente di fronte a noi, implorando per noi tutti dall'astro magnanimo la sua benedizione, dato che ci troviamo, in una notte profonda, lontani dalla Mesopotamia, la quale, come un baluardo di cultura e di buon costume, sovrasta i vicini popoli barbari.

Abbiamo la fortuna di possedere una poesia in caratteri cuneiformi, che riproduce le sensazioni di un viandante solitario contemporaneo del saggio re Hamurabi. Il viandante cerca la sua via nella notte profonda, sulle alture sabbiose del deserto. Sopra di lui splendono le stelle, questi eterni spiriti di luce, dei quali soltanto pochi sono favorevolmente disposti verso l'uomo. Durante il giorno regna il sole, in chiarezza e giustizia, e anche la dea lunare è favorevole all'uomo, come lo sono i

pianeti, ma quando sole e luna sono scomparsi, sono le grandi costellazioni che assurgono al potere. La patria amata, dove regna l'ordine e la morale, è minacciata allora dai poteri misteriosi del caos ».

Il padrone di casa — nostro anfitrione — fece ora un segno al vecchio servitore che era apparso sulla porta di casa e questi gli porse una lanterna e un libro aperto.

« Vorrei leggervi questa che è una fra le più antiche poesie liriche che fa da ponte tra i secoli » — disse v. W. ai suo ospiti —. « Grazie alla traduzione in tedesco di Albert Schot, ci è permesso di lanciare uno sguardo in un mondo soggettivo così lontano da noi, eppure così intimo:

Ora il principe e il suo seguito si riposano,
tutto tace nelle capanne e nel castello.
Un brivido di silenzio profondo
corre sulle lande deserte e sulla città.

Dov'era strepito e chiasso
ora le strade sono come tombe,
porte e portoni stanno chiusi per la tema
di spiriti e di ladri.

Il viandante sul cammino tenebroso
raccomanda con fervore l'anima agli Dei.
Chi parlò giusto e chi giudicò saggiamente
sta a casa tranquillo e dorme.

Giove, Venere, Sole e Luna
gli Dei familiari sono detronizzati.
Riposano beati nel grembo del cielo;
la notte cupa si è avviluppata di veli.

Voi divinità, venite qui,
per voi, notturni, la via è libera!
Alzatevi, o stelle! Astro del fuoco
e Astro della peste, vi vedo volentieri!

Il selvaggio sibilo del drago,
il Sagittario e la Bilancia celeste mi rallegrano!
Salute anche al grosso Carro,
alle Capre, al Capricorno ed ai Pesci.

Orione cadde ucciso.
Mi chiedo cosa ci porta l'avvenire.
Oh! dateci una risposta sincera,
attraverso le viscere dell'agnello sacrificato!

Vedete dunque come è importante conoscere le intenzioni di queste divinità nefaste, per sfuggire alla rovina che minaccia il nostro paese da tutte le parti. Perciò noi ci buttiamo in ginocchi e preghiamo la luce soave di Venere ».

« Questo sorpassa ogni limite » — scoppiò a dire lo zoologo con una risata stridente che rompeva il devoto silenzio lasciato in noi dalla remota poesia. — « Dobbiamo veramente rassomigliarci a questo viandante che viveva nei tempi della più profonda superstizione? »

« Chiedo scusa », — rispose il padrone di casa ironicamente. — « Avevo dimenticato che per un cittadino moderno i lumi del cielo non valgono le lampade elettriche che illuminano l'entrata di un cinematografo, e non possono resistere al paragone. Mi sia permessa però una domanda: perchè un uomo che adora Dio

e crede che il mondo sia fatto secondo un'armonia divina dovrebbe essere tacciato di superstizione più di quell'uomo che adora il « caso » e non riconosce nel mondo altro che fattori materiali? ».

« Lo vedo già, » — replicò lo zoologo — « Lei vuole convertirci alla credenza che il Carro solare, guidato da Apollo, va per il cielo e dobbiamo confessarci con le parole di Euripide: « Girano vorticosamente i fiammeggianti « raggi del tuo carro dorato, o Elio, quando « la corsa veloce dei tuoi cavalli traversa le « vie celesti ». Oh! è certamente molto poetico, ma si tratta di un puro non senso. Gente che — invece di studiare le leggi della natura — si pasceva di simili fantasie non può essere che compatita.

« Per l'uso quotidiano che egli doveva fare della luce e del calore, all'uomo semplice del popolo questo dio solare bastava », — ribattè seccamente il padrone di casa. — « Io non vedo a che gli avrebbero servito le leggi della materia, della gravitazione e della dinamica. La grande fortuna e superiorità di quest'uomo semplice sta proprio nella sua convinzione che il mondo è in mano agli Dei e non racchiuso in una formula matematica. Credete forse che si sarebbe trovato un poeta disposto a celebrare la corsa del sole con queste parole: « O Logaritmo che regni sulle radici tanto innumerevoli che appena appena posso calcolarle »...!

« Non sono un partigiano del santo Logaritmo — disse il pittore — ma sono convinto che il mondo è costruito secondo un piano divino —. Capisco però la riluttanza dello scienziato di fronte ad una concezione del mondo, che considera le anime invece delle cose. Tanto per i Babilonesi quanto per i Greci il mondo era popolato di esseri demoniaci, che si valevano della loro corporeità per agire contro gli uomini in contrasto fra loro. E non soltanto gli astri, ma anche le roccie, gli alberi, le sorgenti, i fiumi e perfino il mare erano la dimora di genii che talvolta erano ben disposti verso gli uomini, e tal altra li perseguitavano. Solo il monoteismo cristiano ha portato un cambiamento, dando a tutto il creato un solo significato e una sola mèta ».

« Non condividete dunque il lamento di Schiller sul tramonto degli Dei della Grecia?

Dove ora, come dicono i nostri sapienti,
gira senz'anima una palla di fuoco,
guidava allora il suo cocchio dorato
Elio, muto e maestoso.

Le Orcadi popolavano queste alture,
una driade era in ogni albero,
dalle urne delle belle Naiadi
zampillava la schiuma argentea dei ruscelli...

Tutta questa fioritura è caduta
sotto l'orrido vento del nord;
per arricchire uno fra tutti,
doveva sparire questo mondo degli Dei...

« No, » — rispose il pittore, — « io invece mi associerei al cantico degli arcangeli in onore di Dio, che si legge nel *Faust* di Goethe.

Il sole ricanta la vecchia canzone,
nella gara delle sfere fraterne
e compie il suo cammino prestabilito,
accompagnandosi col boato dei tuoni.

Si convincono gli angeli vedendolo
ma nessuno lo può penetrare nel profondo;
le alte opere eccelse incomprensibili
sono grandiose come al primo giorno.

« Che dice di questo il nostro biologo? » — chiese l'anfitrione rivolgendosi a me —. Io presi la parola: « Il contrasto tra i versi di Schiller e quelli di Goethe — dissi — è certamente impressionante e mette in rilievo con grande chiarezza la differenza fra il politeismo e il monoteismo. Eppure del rivolgimento inaudito che si compì allora negli spiriti umani si può avere una chiara visione solo se non si prende parte pro o contro il politeismo o il monoteismo, ma se si rimane paghi a constatare che si tratta di due strutture tecnicamente opposte della compagine mondiale.

Se le stelle, le montagne, i fiumi, gli alberi, gli animali ecc. si trattassero come elementi del mondo viventi e provvisti di anima, sarebbe tecnicamente possibile, con il loro consenso, costruire la grande Unità che noi chiamiamo natura, con tutte le sue armonie e discordanze. Ma è anche possibile paragonare il mondo ad

un quadro nel quale non ci siano che elementi senz'anima — in questo caso le pennellate —, che si bilanciano l'una con l'altra, raggiungono un'armonia perchè disposte tutte dal medesimo pittore, conforme ad un suo piano.

Nella compagine del mondo politeistico è difficile accorgersi di questa rispondenza a un piano armonico, perchè le linee che legano rispettivamente l'uno all'altro i fattori dell'attività secolare, sembrano ingarbugliarsi.

Nella compagine monoteistica non ci sono che fattori passivi e le rispettive linee somigliano ad una ragnatela di cui tutti i fili convergono al centro. Questo centro è tanto portatore che produttore del disegno e del tessuto. Senza questo la rete si scompone.

Non voglio peraltro intervenire nella storia del mondo, che il nostro ospite con mano sicura si prepara a svolgere per noi ».

« Mi stimate troppo » — disse v. W. sorridendo — « Non ho per niente l' intenzione di presentarmi in veste di profeta, tanto più che, guardando indietro, non darei neanche prova di grande abilità. Vorrei soltanto dimostrare quanto è diversa la parte destinata all'uomo in un mondo politeistico, da quella in un mondo monoteistico.

In una natura su basi mitologiche, condotta da una schiera di divinità, all'uomo spettava una parte modesta fra le bestie e gli dei. Egli non era trattato con speciale attenzione, nè tampoco oppresso da qualsiasi responsabilità.

Il monoteismo ha per tesi invece che la natura tutta è creata per l'umanità. Secondo l' insegnamento della Bibbia, la natura sarebbe uscita dalla mano di Dio come una costruzione perfetta, e la caduta peccaminosa della prima coppia umana ne avrebbe fatto una valle di lagrime. Solo attraverso il purgatorio di tutta la razza umana potrebbe risorgere il paradiso.

In che modo queste due concezioni del mondo hanno agito sui mondi personali degli uomini eccelsi di ogni tempo possiamo fortunatamente saperlo dalla testimonianza di due *principi-poeti* e pari: Omero e Dante.

Soltanto una concezione del mondo che includa anche il problema della vita dopo la morte può essere considerata completa, perchè questo problema ha commosso profondamente gli uomini di senno di tutti i tempi.

Omero fa entrare il suo eroe Odisseo nel regno dei morti, come nei molti altri paesi che ha già visitato, non per convincersi della propria immortalità, della quale non nutre dubbio affatto, ma perchè vuole interrogare il chiaroveggente *Tiresia*, deceduto da poco, intorno al proprio destino e a quello dei suoi compagni.

Questo incontro dà ad Omero l'occasione per una interpretazione dimostrativa della vita degli uomini post-mortem. Un uomo morto è un'ombra senza sangue, vagamente deambulante, che solo dopo un pasto di sangue, pro-

veniente dal sacrificio di un animale, per poco tempo ritorna ad una vita cosciente.

Solo alcuni super-uomini, che, come Tantalo, si sono ribellati agli Dei, sono condannati alla nostalgia eterna.

Del resto l'Ade non è affatto un luogo di punizioni infernali, ma piuttosto un luogo di noia infinita. Gli uomini d'ombra che lo popolano ricordano le buccie vuote dei semi o il fogliame secco che fruscia lievemente nel vento. Eppure, malgrado la loro modesta sorte fanno parte della natura, sulla quale la vita è passata.

Diversamente è per Dante. La sua *Divina Commedia* ha il compito di descrivere gli avvenimenti nel regno dei morti, ben diverso dai regni secolari.

Egli attraversa da vivo il regno delle ombre, accompagnato dall'ombra di Virgilio.

Qui il sommo poeta trova mille occasioni per dipingere la vita anteriore dei defunti, la quale trova qui la sua conclusione tremenda. Colpa, espiazione, purificazione degli uomini sono i soli temi del grandioso poema.

Fortunato può essere chiamato colui che non ha che le pene del purgatorio da soffrire. Dopo molti secoli di sofferenza viene infine per lui la redenzione. Indicibili invece sono le sofferenze dei condannati alla pena eterna.

Qui la natura è esclusa del tutto e l'uomo sta immediatamente sotto la legge crudele di Dio, o, come sarebbe più giusto, sotto la legge

di un Dio crudele, poi che Egli ha fatto la legge.

Nel corso dei secoli il carattere di Dio aveva preso dei tratti sempre più spaventosi. Per addolcirlo bisognava continuamente portargli nuovi sacrifici. Processi per stregoneria ed eresia con tortura e roghi minacciavano di soffocare la vita civile d' Europa. Lo stato d'animo della gente di allora è stato fissato in modo sorprendente nel dipinto « L'ultimo giudizio » di Michelangelo. Con un grandioso gesto di condanna Gesù leva la mano e comanda: « Andate tutti all' inferno ».

Nessun tratto ricorda più quel Gesù che nella valle del Giordano aveva invece gridato: « Venite a me, voi tutti, che siete affaticati e oppressi, io vi consolerò ».

« Mi domando sempre e di nuovo », — conchiuse v. W., — « come sia stato possibile un tal cambiamento. »

« In ogni caso, » — feci osservare — « la colpa principale si deve attribuire a quella inaccettabile Apocalissi di Giovanni, che si compiace nella descrizione di ogni genere di orrori. Ma ci sono anche altre ragioni. Gesù aveva predicato che tutti gli uomini avrebbero partecipato all'amore e alla grazia divina. Troviamo invece già in San Paolo l'accenno alla fede come condizione per ottenere la grazia. Anche Lutero ha appoggiato questa opinione con tutta la sua poderosa personalità. Calvino insegnava poi che la fede non si ottiene senza

la grazia... Così si rovesciava l' insegnamento di Cristo. In questo sta la vera tragedia della cristianità. I presuntuosi che si credevano in possesso della grazia, dal momento che erano al potere facevano una lotta senza quartiere a tutto ciò che è spirito e natura.

Lo zoologo era entusiasticamente d'accordo con me e ricordò alcuni versi della seconda parte del *Faust*:

« Natura e spirito! così non si parla ai cristiani,
« per questo vanno al rogo gli Atei.
« Pericolosissime sono simili parole,
« perchè natura è peccato e spirito è diavolo,
« insieme custodiscono il dubbio,
« quel loro informe ed ibrido figlio. »

E lo zoologo continuò: « È merito immortale delle scienze naturali di aver messo fine al regno del malefico demone, Dio! I due grandi avversari di Dio si chiamarono Giordano Bruno e Carlo Darwin.

Alla fine del cinquecento la volta del cielo si alzava, come oggi ancora la vediamo, non all'altezza di venti metri come nel planetario, bensì, a circa trenta chilometri sulla nostra testa, come una antica costruzione. Sopra questa fortezza celeste c'era il trono del Dio maligno che vedeva tutti gli errori degli uomini con occhio acuto e inesorabilmente li puniva con la guerra, la peste e il fuoco. La volta celeste, che sosteneva i palazzi e giardini di Dio,

avvolgeva come in un guscio d'uovo il globo terrestre, sospeso liberamente nello spazio. In questo momento entrò in scena Giordano Bruno; egli fracassò il guscio dell'uovo e svelò all'umanità meravigliata e felice l' infinità dello spazio.

Le stelle non erano più dei bottoncini di oro inchiodati alle pareti del cielo antico, ma si cambiavano in barche d'oro naviganti liberamente nell'etere, a grande distanza l'una dall'altra.

Tutta la magnificenza dei palazzi di Dio scomparve, volatilizzata... »

« Se io fossi un grand'artista come lei, » — disse lo zoologo rivolto ora al pittore — « farei come contrapposto all'« Ultimo Giudizio » di Michelangelo un grande quadro, dove si vedrebbe Giordano Bruno sul rogo. Ma le fiamme che dovrebbero bruciarlo, si alzerebbero fino al cielo mettendo in fiamme il firmamento, come le quinte di un teatro. Più in alto poi si vedrebbe scomparire in fumo e cenere tutta la città celeste con i suoi opulenti palazzi tra il cader degli angeli e di santi in preda alla distruzione irrevocabile. Nella lontananza farei visibile, come segno di vittoria, la costellazione dell'Orsa maggiore, in tutto il suo splendore luminoso.

Anche in onore di Darwin progetterei un quadro colossale. In mezzo starebbe la figura di Darwin, che afferra col pugno un ragno gigantesco, posto nel centro della sua tela. In-

numerevoli fili partendo da questo punto correrebbero su tutta la superficie della terra distesa come un tappeto multicolore ai piedi del naturalista. Il pugno di Darwin schiaccia il ragno velenoso che l'umanità ha venerato finora come una divinità e ne straccia per sempre l'ordito ».

Lo zoologo si era esaltato nel suo dire; più impressionanti perciò risonarono le parole tranquille del nostro ospite: « È gran peccato ch'ella non abbia eseguito veramente i due quadri; servirebbero come eccellente introduzione ad una terza concezione dell'universo. Abbiamo finora parlato di politeismo e di monoteismo, e arriviamo ora, grazie alle sue spiegazioni, in pieno ateismo. Lei ha perfettamente ragione di associare Giordano Bruno e Darwin, benchè tanto distanti nei secoli. David *Strauss* ha riconosciuto la loro parentela quando ha detto, nella sua maniera da ragazzaccio: « *Bruno* rubò a Dio il suo cielo — ed Egli rimase senza dimora; poi Darwin gli negò l'azione ed Egli divenne un disoccupato. Il buon Dio non aveva più nulla da fare. « Fintanto che Dio era solamente invisibile nello spazio, poteva ancora essere venerato nel regno dello spirito, ma appena si credette di aver provato che Dio non avesse partecipato alla storia del mondo e che questa si svolgesse senza disegno alcuno, Dio cadde nell'informe ».

Lo zoologo battagliero non poteva nascondere una certa delusione e rispose: « Credevo

che le mie spiegazioni avrebbero suscitato da parte sua una violenta opposizione e ora vedo che lei è d'accordo con me nell'ammettere che l'unica vera concezione del mondo che abbia valore è l'ateismo ».

« No », — dissi io — « non è questa veramente la nostra opinione, ma non vogliamo in nessun caso negarle il diritto di considerare secondo il suo punto di vista l'ateismo come l'elemento decisivo nel dettare la misura e il fine delle cose.

Anch' io sono un grande ammiratore di Giordano Bruno, che ha corretto l'errata credenza umana che esistesse ancora uno spazio al di là della volta celeste.

Guardate voi stessi il cielo e vi convincerete che il firmamento racchiude tutto il visibile. L'orizzonte è dappertutto la linea più lontana per la nostra visione spaziale. Dietro di esso non esiste altro spazio. Era perciò un errore voler costruire dietro il firmamento dei palazzi per gli Dei. Al di là è il regno dell'eterno silenzio, fuori dello spazio, fuori delle forme. Accanto a questo spazio visibile esiste però uno spazio immaginario, che nasce quando con l' immaginazione spingiamo l'orizzonte all' infinito. Gli oggetti che si trovano in questo spazio rappresentativo sono resi liberi dalla limitazione dell'occhio (che vede gli oggetti più piccoli quando sono lontani e più grandi quando sono vicini) e possono essere perciò sottoposti ad un'unica misura.

Si è sempre asserito che dopo la rottura della volta celeste da parte di Giordano Bruno, la preghiera « Padre Nostro che sei nei cieli » avesse perduto ogni senso. Quest'osservazione colpisce soltanto lo spazio rappresentativo, ma non lo spazio concettuale. Perchè Dio come puro spirito dove potrebbe trovarsi meglio che nell'eterno silenzio, al di là della cupola celeste, dove non vi è più forma, nè spazio?

Non si può negare che Darwin, quando tolse il centro alla compagine mondiale, abbia messo alquanto in disordine tutta la creazione. Quando al posto di un presupposto divino si mette il caso, l'opera d' insieme diventa opera di dettaglio. D'altra parte, voler celebrare Darwin come l'uccisore degli Dei, è volergli fare troppo onore. Nemmeno lui ci ha pensato, allorchè ci regalò la sua « Lotta per l'esistenza, come principio naturale di selezione del più adatto ». Per quello che riguarda la continua variabilità di tutte le specie viventi, lei stesso non può ritenerla esatta, avendo constatato l' identità fra il tessuto del ranocchio di otto milioni di anni fa con quello di oggi.

Durante tutto questo tempo molto si è preteso dalla legge di variabilità. Quanti nuovi uccelli e quanti nuovi mammiferi sono nati in questo periodo?

Quando mi capita di sfogliare « L'origine delle specie » di Darwin, mi ricordo sempre di un vecchio ritornello per i bimbi: « con poca

spesa nutro il mio figlio con il mio latte ». Solo i fanciulli si possono soddisfare con la teoria darwiniana. Se si considerano seriamente le relazioni naturali fra gli esseri viventi l' inconsistenza della teoria darwiniana diventa evidente.

Prendo l'esempio comune del gambero amaro. La sua gesta amorosa è stata descritta da Wunder. Quando il maschio di questi pesciolini nella stagione adatta si trova vicino ad una tellina si riveste subito del suo abito nuziale multicolore. Non è la femmina della sua specie, ma la conchiglia, e più di tutto l' incanto per il suo respiro sprizzante acqua, che provoca la meravigliosa colorazione del maschio.

Io suppongo — avvalendomi di certi esempi della vita degli uccelli — che il travestimento magnifico non serve affatto come mezzo di seduzione per incantare la femmina, ma per spaventare e tenere a distanza gli altri maschi. La femmina che insieme al maschio si avvicina al mollusco risponde al medesimo stimolo, mettendo fuori l'ovaia. Il maschio gira attorno e getta il suo sperma nell'acqua e la femmina introduce le sue uova, già fecondate, nel canale respiratorio del mollusco, attaccandole alle branchie dove le giovani larve trovano un nascondiglio nell'acqua corrente ricco di nutrimento protetto dal mondo esterno.

Ora, domando io, non è puerile di fronte a questo fenomeno affascinante della natura

voler ricondurre tutto alla lotta per l'esistenza e alla selezione naturale del più adatto?

— Non più puerile dell' idea che Dio abbia creato questo spettacolo ruffianesco nell' interesse dell'umanità — rispose irritato lo zoologo.

Ma il nostro anfitrione disse ridendo: « Si crede forse che noi siamo partigiani di quel tale zoologo, fedele a Dio, che voleva ricondurre tutto l'universo all'uomo? Se le stelle marine non sono mangiabili per l'uomo, sono tuttavia create da Dio per l'alimento dei pesci, che servono a nutrire l'uomo. Non voglio supporvi così faciloni da approvare un tale ragionamento, ma lasciando da parte il fatto che le stelle marine sono immangiabili anche per i pesci, vi voglio ricordare una parola di San Paolo molto conosciuta, secondo la quale tutto il creato anela alla sua redenzione. Pare che perfino Lutero abbia parlato di uno scarafaggio desideroso di essere redento »...

Questa era una affermazione biologica che mi riguardava, quindi toccò a me prendere la parola. « Credo che il bisogno di redenzione di tutto il creato, — dissi — inteso come dottrina, sia basato sulla supposizione che tutti gli esseri viventi, o almeno tutti gli animali, sono afflitti da dolori, dai quali desiderano essere liberati.

Non è tuttavia così. Possiamo escludere il dolore dei non vertebrati. Quando p. e. un lombrico è tagliato in due si torce, e la gente

crede che si torce per dolore. Stranamente però la parte anteriore continua a strisciare, senza curarsi della parte posteriore che si torce da sola. Unendo le due parti ferite con un legaccio, anche la metà posteriore segue tranquillamente il suo cammino. Era la mancanza improvvisa della prima parte del treno che provocava automaticamente il contorcimento e non il dolore.

La grande libellula bruna mangia senz'altro la propria parte posteriore, se gli è messa in bocca.

Ci sono molte indicazioni confermanti il fatto che il dolore ha una piccolissima parte nella vita dei vertebrati inferiori e degli uccelli. L'uomo è certamente fra tutti gli animali, il più afflitto da dolori. Ma anche in lui tutte le parti del corpo non sono egualmente sensibili al dolore. Lo sono soltanto quelle parti che hanno bisogno di una protezione speciale, in prima linea la nostra lingua che è sempre esposta al morso dei denti; e così l'occhio e, in misura minore, tutta la pelle, che può ricevere danni da ogni specie di nemici e dalle stesse proprie membra.

Il dolore è il grande protettore della salute dell'uomo. Non c'è nessuna ragione che ci costringa a supporre in ogni creatura, specialmente nell' insetto, come nello scarafaggio, il bisogno di una redenzione ».

— Temo, — disse ora il padrone di casa, — « che il pensiero di questa aspettativa del

creato per la sua redenzione finale, la quale si svolgerebbe dopo quella del genere umano, innalzi il creato ad un rango che non gli spetta, sopra la natura, per avvicinarlo a Dio. In questo modo si pone la natura in opposizione con Dio, il che non fa bene a nessuno, nè all'uomo, nè alla natura, nè a Dio ».

« Capisco sempre meno », — confessò lo zoologo. — « Quale concezione del mondo è la sua? Lei rifiuta il politeismo come il monoteismo. Ora, la semplice negazione conduce al nulla e alla fine scompone anche il più forte carattere ».

« Vedo con piacere », — rispose v. W. — « ch'ella, benchè ateo convinto, teme di cadere nel precipizio del nichilismo. Anche noi però rifiutiamo il nichilismo, per principio. Se non ci pronunziamo per il politeismo, nè per il monoteismo, e tanto meno per l'ateismo, abbiamo una buona ragione: cerchiamo cioè una quarta concezione che ci appaghi meglio ».

« Non so in che cosa dovrebbe consistere » — disse lo zoologo, rivolgendosi a me —. « Tutte le possibilità di una nuova concezione della compagine mondiale mi sembrano esaurite. Consideriamo questa compagine come una tela tessuta dal pensiero: questa può avere molti punti fermi verso i quali i fili convergono, o soltanto un unico punto fermo e centrale, o anche niente, perchè i fili corrono senza regola l'uno attraverso l'altro. Per quel ch' io vedo non c' è altra possibile disposizione ».

« Quando la logica non ci aiuta più », — risposi io —, « è sempre bene ritornare alla contemplazione. La logica sta alla contemplazione come un parco di viali aggiustati sta a una foresta cresciuta in libertà.

Alziamo lo sguardo al meraviglioso cielo stellato sopra di noi. Ci si domanda: abbiamo a che fare con singoli corpi compatti che, secondo gli atei, girano l'uno attorno all'altro senza alcun piano, o sono queste costellazioni le figure viventi di un grandioso gioco di scacchi, come insegna il politeismo, o si tratta del gigantesco quadrante dell'orologio universale (sul quale i pianeti figurano come le lancette) creato dal grande orologiaio perchè l'uomo possa leggervi la sua sorte? O forse questo cielo stellato altro non è che l'immagine dell'eterno mistero della natura, che nell'azione si riposa e nel riposo agisce? »

II

GLI OGGETTI

I battenti della porta di casa si aprirono, ed una larga zona di luce rischiarò la terrazza. L'anfitrione si alzò dicendo: « Una cena fredda ci aspetta con un bicchiere di vino per farci ben dormire ».

Noi lo seguimmo nella spaziosa sala da pranzo, che dava sulla terrazza attraverso una serie di finestre. Queste erano chiuse da tendine e la stanza era illuminata dalla luce calda delle candele di un grande lampadario veneziano, appeso sulla tavola rotonda imbandita con dovizia. La seconda parete della sala era coperta da un dipinto ad olio gigantesco, che riproduceva un'unica onda di mare. Questa onda era una meraviglia per la magnifica colorazione e lucentezza. Una leggera vaporosità aureolava la cresta iridescente e trasparente, che portava una vaga corona di perle fatta dalla schiuma dell'acqua. La superficie dell'onda luccicava come una porcellana policroma, che fosse traversata da una marea di luce azzurra emergente dal fondo del mare.

Tutta l'onda era illuminata da una luce solare tropicale. Il dipinto sembrava un sogno di bellezza, realizzato dalle mani di un poeta.

Mentre eravamo sprofondati nella contemplazione del quadro, il padrone di casa ci raccontò: « Quest'onda ha una storia. Lessi io stesso nelle memorie di un grande zoologo l'esperienza da lui avuta con un'onda, che in tanta perfezione di bellezza gli era venuta addosso, sulla tolda di una piccola nave, da farlo, incantato da simile spettacolo, precipitare con le braccia aperte verso di lei, per ritrovarsi poi a terra contro il parapetto con le ossa rotte. La descrizione finiva con le parole: « Sono diventato un vecchio uomo ed ho imparato a conoscere gli alti e bassi della vita, eppure se la stessa onda, nella sua bellezza maestosa, mi si ripresentasse, mi butterei di nuovo colle braccia aperte verso di lei. » — « Dopo questa lettura » — conchiuse v. W. — « ho pregato il nostro celebre amico qui presente di andare in cerca di quest'onda, per fissarla nell' immagine ».

« Era una caccia estremamente difficile », — disse ridendo il pittore —. « Per fortuna sono esente dal mal di mare, e sopporto anche il più forte rullio, ma si provino a dipingere mentre tutto sotto e sopra balla e traballa. Ho imparato a conoscere ed ho dipinto i mari più diversi, perchè ogni mare ha le sue onde, e nessuna onda somiglia perfettamente all'altra. Tutte sono belle, ma la bellezza ultraterrena

che suscita la nostra nostalgia e non può essere fissata da nessun pennello, esiste soltanto nei tropici, quando l'oceano diventa un mare di fiamme e il sole sopra la nostra testa entra nello zenit ».

« Oltre la mia onda » — continuò il nostro ospite — « guardate di rimpetto la bella incisione di Klinger *Alla Bellezza*, con la figura inginocchiata, che si è lasciata cadere orante dinanzi al mare.

I due quadri obbediscono alla stessa ispirazione, ambedue si confessano all'anima della natura ».

Il pittore avvisò che la tavola imbandita stava aspettando, e lo zoologo, scherzando, disse che dunque anche la tavola era in possesso di un'anima perchè solo una tavola animata può aspettare; (sarebbe una novità!).

« Suona come uno scherzo », — disse l'anfitrione — « ma mi sono dato a studiare seriamente la questione se gli oggetti hanno una anima, e, se la cosa interessa, mi permetterò dopo cena di esporre le mie ricerche a questo riguardo ».

Poichè eravamo tutti vivacemente interessati, il nostro v. W. dopo che ci fummo rifocillati e la tavola fu sparecchiata, ci mise davanti ad una mappa con degli schizzi.

La prima tavola mostrava due uomini in vivace conversazione; uno rappresentava lo esarca Brasidas, l'altro un bramino. Di fronte a loro, per terra, erano ammucchiate come su

di un quadro futurista, le diverse parti di una carrozza.

« Questo disegno rappresenta una celebre parabola dell'antica storia indiana. A un raduno religioso di buddisti e di bramini si discuteva dell'esistenza dell'anima, e l'esarca greco, presente, si beffava dello zelo con cui si polemizzava intorno ad una cosa completamente invisibile come l'anima ».

Un bramino gli si avvicinò e gli chiese: « Perchè tu, o principe, credi che l'anima dell'uomo sia invisibile? »

Al che l'esarca rispose: « La tua testa è forse la tua anima? » « No », — disse il bramino — « O il tuo torso, o le tue gambe, o le tue braccia? » — Il bramino dovette sempre rispondere di no.

« Testa, torso, gambe e braccia è tutto quello che io vedo di te, dunque la tua anima è invisibile ».

« Tu sei un gran signore » — rispose il bramino. — « Com' è che tu non sei venuto qui in carrozza?»

« Sei forse cieco? » — rispose ridendo lo esarca — « Ecco di fronte a te la mia carrozza con quattro cavalli bianchi ».

« Sono le ruote forse la tua carrozza? » — domandò l' indiano —. « No », — disse l'esarca — « O il timone, — o il cocchio, — o il sedile? »

L'esarca dovette sempre rispondere di no.

« Ruote, timone, cocchio e sedile vedo, ma la carrozza è dunque invisibile? »

Detto questo, il bramino si allontanò.

Questo racconto produce una certa impressione, essendo una prova che noi, quando guardiamo un oggetto, vi aggiungiamo sempre qualcosa che nelle diverse parti non è visibile. Deve essere perciò una cosa immateriale, della quale abitualmente non ci rendiamo conto.

Dovremo chiamare questa cosa immateriale, della quale abitualmente non ci rendiamo conto e che abita nell'oggetto, l'anima dell'oggetto, come fanno i politeisti che senza dubbio, in questo caso, sono stati più chiaroveggenti?

A questa domanda il racconto indiano non risponde.

« Un poco più lontano ci conduce l'osservazione che dobbiamo a lei » — con queste parole il nostro ospite si rivolse a me — « e questo ho tentato di chiarire nella seconda tavola. Si vede in essa un negro e di fronte a lui un numero di grandi e piccoli piuoli provvisti di buchi quadrati. Viene raffigurata così la risposta data dal negro, quando era stato invitato a salire una scaletta: « Come posso? Non vedo che piuoli e buchi ».

Accanto, come potete vedere, vi è un altro negro che sale una scaletta. La vista di ciò è sufficiente per indurre il primo negro a costruire con i piuoli e i buchi una identica scala, sulla quale può subito salire e da questo momento egli conosce senz'altro la scala.

Si deduce da questo che l' invisibile è qualcosa di immateriale, di non esistente nelle diverse parti e neanche nell' intero, come somma delle parti, e mai prima che il subietto abbia rincontrato l'oggetto.

L' invisibile non è dunque l'anima che appartiene all'oggetto, ma un dono prestato dal subietto, necessario a incorporare l'oggetto nell'umano mondo rappresentativo.

Non dobbiamo quindi parlare di un'anima dell'oggetto, come fanno i politeisti, ma di una « prestazione » che noi introduciamo nell'oggetto, allorquando abbiamo conosciuto il suo grado di capacità o di qualità. Così la carrozza dell'esarca, quando riceve una qualità di trasporto è destinata ad essere carrozza per noi e la scaletta del negro, ricevuta una qualità innalzante è promossa a scala, sempre in rapporto al subietto.

I fogli seguenti servono a rafforzare questa affermazione. Sono attinti alle esperienze fatte con i bambini. Qui si vede un bambino che afferra un orologio e lo tiene all'orecchio, perchè l'oggetto realizza per lui la qualità auditiva. Subito dopo l'orologio si trasforma in un martello, col quale il bambino batte ritmicamente sulla tavola. Qui si vede il bambino con un bastone da passeggio, che rappresenta per lui un cavallo, un cane o un'automobile. Il bastone riceve, nel mondo personale del bambino, a volta a volta la qualità equina, la qualità canina o la qualità di trasporto del-

l'automobile, con la stessa sicurezza che dimostriamo noi nel definire la qualità specifica di una scala, di un libro, di una tazza ecc. Il bambino dà a qualunque oggetto l'una o l'altra facoltà o qualità che gli viene in mente. Vive perciò in un mondo magico unico, dove si compie una continua metamorfosi degli oggetti. Il bastone al quale egli presta la facoltà di abbaiare e di mordere diventa senz'altro un cane. I racconti dei bambini sono perciò spesso fantastici, ma non di meno veri. La qualità o la prestazione ad un oggetto è definitiva per il significato che noi diamo agli oggetti. La stessa cosa vale per gli animali ».

Mostrandoci alcune fotografie il nostro ospite continuò: « Sarris ha fatto una interessante esperienza con un cane. Egli ha addestrato il cane a saltare sopra una sedia indicata e a sedervisi sopra, al comando di: « sedia ». Ora togliendo la sedia e ripetendo la parola di comando, il cane, non trovando la sedia di prima, salta sopra un'altra sedia. Adesso il padrone allontana tutti gli oggetti che potrebbero servire per sedersi e ripete il comando. Il cane cerca in tutta la stanza e si siede finalmente fra le gambe in aria di un sgabello rovesciato. Quando anche questo sgabello è tolto, il cane si mette dentro uno scaffale, dove appena trova posto.

Un'altra esperienza con il medesimo cane fu eseguita quando questo aveva imparato a coricarsi in un cesto al comando di: *cesto*.

Dopo che si era eliminato il cesto, il cane andò a sedersi in una cassa aperta e finalmente in un acquario vuoto. Una cassa vuota che si era messa sul fianco serviva al cane una volta come cesto per dormire, andandoci dentro, un'altra volta come sedia per saltarci sopra secondo che ubbidiva ad una o all'altra parola di comando.

Nella vita degli animali il colore o la forma non decidono del significato degli oggetti; soltanto la funzione o prestazione è quella che decide.

Partendo da questo principio sono fatte le illustrazioni a colori del libro: « I mondi invisibili » di *von Uexküll* e *Kriszat*. Vi si vede la stessa stanza, con l' identico ammobigliamento, mostrare i suoi vari colori molto più numerosi per il mondo individuale dell'uomo che per il mondo del cane e ancora meno per il mondo della mosca ».

Dopo che i disegni avevano circolato, il padrone di casa continuò la sua esposizione sull'anima negli oggetti: « Ci siamo dunque convinti che non dobbiamo aggiungere una anima agli oggetti, ma una prestazione o funzione, e che questo dipende dal subietto. Ogni prestazione di un subietto, che si serve di un oggetto d'uso, è resa possibile o è completata dalla prestazione funzionale fatta all'oggetto. Più esattamente dobbiamo attribuire ai nostri oggetti d'uso una reciproca prestazione. L' impiego degli oggetti d'uso ci deve essere fami-

liare per poterne trarre profitto. Un Giapponese che sa accoccolarsi ma che non ha imparato a sedersi come noi, non sa che farsene di una sedia europea, perchè non attribuisce ad essa una funzione adeguata.

In che consiste la funzione complementare dei nostri oggetti di uso umano? Senza dubbio in quello di essere ponte fra il subietto umano e le cose del mondo esterno. L'esempio più semplice ce lo fornisce il bastone da passeggio, che forma un ponte fra la mano e la terra. Ogni ponte unisce due luoghi nello spazio, che entrano così in un rapporto specialissimo l'uno con l'altro, rapporto che conosciamo dalla teoria della musica, dove, trattandosi di toni, (per esempio nel duetto) questi devono essere composti... a contrappunto ». Noi parliamo nella musica di punto e contrappunto e vogliamo ora trasportare questi rapporti dal regno della musica nelle relazioni materiali. Conformemente a ciò vogliamo asserire che il ponte unisce contrappuntisticamente le due sponde del fiume. Così il bastone da passeggio unisce contrappuntisticamente la palma della mano con la terra.

Punto e contrappunto sono egualmente rispettati nell'architettura, come avviene in ogni costruzione di ponti. L'applicazione di questo principio nelle costruzioni appare anche più evidente quando si tratta di oggetti semplici. Così la punta del chiodo è costruita a contrappunto con la parete; simultaneamente la testa

del chiodo fa contrappunto con il martello. Il martello è fatto a contrappunto col chiodo come col pugno dell'uomo.

Nella stessa maniera appaiono subito fatte innumerevoli cose. Così la tazza, mentre col bordo sta in rapporto contrappuntistico rispetto alla bocca umana e con il manico in rapporto contrappuntistico rispetto alla mano, la pancia della tazza trova il suo contrappunto nel liquido che vi sarà versato. Si chiama armonica un'opera musicale quando punto e contrappunto sono composti bene insieme. Una casa è armonicamente costruita quando è studiata bene a contrappunto con l'abitante e con tutte le sue necessità. Un architetto esperto si accorge subito di questo guardando una casa nuova.

« Lo svolgimento delle cause e degli effetti materiali in una macchina nuova non avrà mai interesse per l'ingegnere, quanto la disposizione dei contrappunti traccianti al vapore o alla corrente elettrica la via da percorrere.

Come le diverse articolazioni del corpo umano devono essere adattate l'una all'altra come lo è il martello al chiodo, così si capisce che la macchina, considerandola come una costruzione articolata, deve essere disposta, in ogni sua parte, contrappuntisticamente.

Questo è evidente in ogni progetto di qualsiasi meccanismo, dal temperino alla locomotiva di un treno espresso. Il progetto rappresenta un tessuto di rapporti contrappuntistici

ed è perciò in se stesso immateriale. Poichè tuttavia questi rapporti immateriali sono fissati nello spazio, si può rappresentare il progetto anche spazialmente in un disegno, come hanno pensato di fare i costruttori di macchine e gli architetti.

Siamo abituati a considerare l'oggetto usuale come una cosa chiusa in sè, senza incaricarci del suo rapporto contrappuntistico col mondo esterno. Perfino una spada che con la sua elsa e la sua lama è così apparentemente in contrappunto con il corpo umano, viene trattata da noi come un oggetto qualunque, e siamo già contenti se conosciamo come è fatto e le qualità delle sue diverse parti. La sua significazione di ponte mortalmente pericoloso fra uomo e uomo ci lascia perfettamente freddi. Non è così con le spade magiche dei selvaggi, le quali oltre un significato hanno anche una destinazione ».

« Questo posso confermarlo io », — dissi, intervenendo ad avvalorare le spiegazioni di v. W. —. « Ho visto io stesso una tale spada magica, ornata di capelli umani, nella casa del professore Nieuwenhvis in Leiden. *Nieuwenhvis* che aveva dimorato una diecina di anni nell' interno di Borneo presso i selvaggi, aveva ricevuto questa spada in dono di commiato, da una vecchia strega sua amica. Dacchè questa spada non era diretta contrappuntisticamente contro un avversario qualunque, ma invece genericamente al cuore del nemico

bianco, la strega dovette implorare tutta la notte l'anima della spada per ottenere che non si puntasse mai contro il suo nuovo possessore ».

« Noi siamo inclini a ridere di queste scene magiche », — esclamò v. W. —. Ma lo zoologo gli prese la parola: « E con ragione — disse —. Dove andremmo a finire, se per esempio il calzolaio mi fornisse un paio di stivali che mi costringessero a recarmi alla stazione e ad abbandonare il mio paese? »

« Con tali stivali non si riuscirebbe così facilmente ad incantare *un'anima straniera* » — sorrise v. W. —. « Ma non bisogna dimenticare che noi tutti portiamo addosso uno strumento che è molto più pericoloso di un pugnale magico ». — Dicendo questo egli tirava fuori della tasca una penna stilografica —. « Questa pare un utensile innocuo, che rappresenta il ponte fra mano e carta, ma non dimentichiamo che una lettera scritta con questo strumento, benchè consistente di soli materialissimi tratti di inchiostro, può tuttavia essere a contrappunto con il cuore di un amico e mortalmente ferirlo. In che differisce un tale procedimento dalla pura magia?

« Questo va oltre la mia capacità di comprendere », — esclamò lo zoologo —. « In ogni caso lei, mio onorato ospite e amico, non mi vedrà mai genuflesso ad implorarla di non far spruzzare il veleno della sua penna stilografica contro di me ».

« Lo credo », — disse sorridente v. W. —, « ma vi sono dei casi nei quali si darebbe volentieri una fortuna per far sparire dal mondo un pezzo di carta scritta ».

« Sono d'accordo », — disse lo zoologo — « ma penna, inchiostro e carta sono soltanto alcune tappe delle azioni umane, che possono essere buone o cattive. Consideriamo invece un oggetto usuale più grande, meno vicino all'uomo, per esempio un ponte; allora nessuno può negare che è un puro oggetto, un meccanismo chiuso in sè e assolutamente indipendente da influenze soggettive ».

« Non potrei senz'altro acconsentire », — rispose v. W. —. « Grazie alla sua prestazione il ponte è costruito a contrappunto con il traffico umano che si svolge sulla sua schiena. Il traffico è stato la causa della sua esistenza e sarà la causa del suo sacrificio, quando esso cambierà strada ».

« Queste obbiezioni ci allontanano dalla questione principale », — disse lo zoologo —. « Io mantengo la mia opinione che tutti gli oggetti inanimati, ai quali appartengono anche gli oggetti d'uso, sono cose puramente materiali, incorporazioni di leggi esclusivamente meccaniche. Accetto qualsiasi scommessa, che ella non mi potrà nominare un oggetto che ubbidisca fin nei più piccoli particolari ad altra legge che a quella di causa ed effetto ».

« La scommessa è senz'altro perduta » — esclamai io —. « Pensi soltanto ad un organino ».

« In che cosa l'organetto potrebbe essere un'eccezione? » — domandò stupito lo zoologo —. « Un cilindro gira a mezzo di una manovella, il cilindro è provvisto di perni che passando mettono in vibrazione delle molle di diversa lunghezza, queste molle vibrando producono nell'aria delle onde che vengono captate dall'orecchio umano, tali onde generano in noi le tonalità che — come insegnava *Helmholtz* — altro non sono che segni o segnalazioni di un avvenimento esterno. Tutto il processo, dal girare della manovella alla produzione del suono, è puramente meccanico e sottomesso severamente alla legge di causa ed effetto ».

« Pare a lei che sia così », — opposi io — « perchè si è dimenticata la cosa principale: l'organino non serve per produrre suoni, ma melodie ». « Non vedo quale differenza vi sia, — disse lo zoologo —. Cilindro, perni e spirali lavorano in ogni caso causalmente ».

Ora io mi preparavo all'attacco definitivo. « Crede lei » — dissi — « che le note di una partitura si susseguano conformemente ad una legge di causa e di effetto? » « No » — riconobbe lo zoologo.

« Ogni conoscitore di organino può, dalla posizione dei perni sul cilindro, facilmente leggere, come da una partitura, quale melodia è in grado di suonare l'organino. La cosa principale ch'ella ha voluto ignorare è proprio la melodia, la quale, egualmente come per la

scrittura delle note si esprime a mezzo del cilindro con i suoi perni e ganci.

Il cilindro provvisto di perni è, per modo di dire, una partitura tridimensionale, che ci permette di udire senz'altro la melodia registrata ».

« Eccellente », — disse v. W. — « con questo siamo penetrati nel nocciolo del problema che si nasconde nei nostri oggetti d'uso. Possiamo chiamare ogni oggetto del quale ci serviamo la partitura tridimensionale di una prestazione melodica fissata nella materia. Con gli oggetti più semplici è sufficiente parlare di una funzione o qualità incorporata in essi, ma quando si tratta di una tazza col manico possiamo già dire che rappresenta il principio di una semplice melodia che accompagna l'atto umano del bere. Parecchi movimenti: il versamento del liquido — tè o caffè — lo stringere il manico e il portar la tazza alla bocca, sono qui già espressi nella forma della tazza. Ognuno di questi momenti dell'azione rivela dei nuovi rapporti a contrappunto dell'oggetto tazza. La generale noncuranza per la partecipazione melodica degli oggetti d'uso alla nostra vita, ha fatto di queste cose quasi viventi — e ad ogni momento pronte ad inserirsi nel ritmo della vita umana, — delle cose inanimate, quantunque portino l' impronta palese della loro vivente soggettività ». « Poichè non posso negare che gli oggetti d'uso effettivamente servono agli uomini nelle svariate azioni della loro

vita, » — disse lo zoologo — « sebbene soltanto in alcuni momenti, sono tuttavia obbligato a ritirare la mia avanguardia e devo rinunziare a trattare gli oggetti che ci servono come entità autonome, indipendenti dal subietto-uomo. Temo tuttavia che lei sia portato a considerare anche gli oggetti allo stato puro, come esseri viventi, non appena un soggetto umano si avvicina a loro ». v. W. rispose: « Spero di poter provare più tardi come lei ha ragione di temere ».

Lo zoologo aggiunse: « So dove lei mi vuole condurre. Disgraziatamente non posso negare che le qualità di tutti gli oggetti sono dovute alle nostre proprie sensibilità. Senza occhi non ci sarebbe nè luce nè colore, senza orecchi non esisterebbero i toni, e senza il naso niente profumi. Tutto l'universo è riempito delle nostre qualità umane, negare questo sarebbe ridicolo.

Quando poi ci domandiamo, che cosa rimane di un oggetto dipinto, profumato, sonoro, se spogliato di queste nostre umane qualità, allora si fa avanti il concetto tanto caro ai filosofi: *la cosa in sè*, che per altro non è se non un attacca-panni spettrale, creato per appendervi le nostre sensazioni.

Con *la cosa in sè* non si può fare della fisica ed è per questo che *Helmholtz* ha posto al centro della sua attenzione la diretta relazione dell'oggetto con la realtà, facendo retrocedere l'oggetto uomo.

La realtà consiste di effetti di ordine materiale, che seguono la legge causale. Questi effetti bersagliano il subietto uomo nella forma di onde aeree o eteree, le quali partono dall'oggetto. L'uomo vive in un mondo costruito da lui stesso e pieno di inganni, dove non c' è realtà, ma soltanto apparenza di realtà. Quello che succede veramente rimane eternamente nascosto per lui.

Siccome ogni cambiamento nel mondo reale ha una ripercussione nel mondo apparente dei sensi, ciò è sufficiente all'uomo per trovarvisi a suo agio. Ogni cambiamento negli avvenimenti reali, dei quali siamo avvertiti da segni o segnali subiettivi, si annunzia mediante modificazioni di questi segnali. « Abbi fiducia e agisci », osava perciò consigliare *Helmholtz* all'uomo ».

« Sì, realtà oggettiva e inganno subiettivo » — disse von W. — « Questa era la dottrina con la quale *Helmholtz* ha voluto profondamente rendere infelice l'umanità.

Fechner, con il suo parallelismo psico-fisico, aveva pareggiato i procedimenti fisici a quelli della psiche, *Helmholtz* invece degradò le esperienze psichiche, definendole illusorie.

La realtà oggettiva come la insegnava *Helmholtz* era senza speranza, perchè non conosceva che l'energia e la materia. Tutto il resto è inganno. Sul suolo preparato da *Helmholtz*, crebbe facilmente il seme del Darwinismo, perchè il suo insegnamento fisiologico, ne-

gando ogni piano prestabilito nella natura, era fondato su principi più profondi che la dottrina esclusivamente utilitaria di *Darwin*, che attingeva invece il suo principio fondamentale della *Sopravvivenza del più adatto* dall' insegnamento dei sociologi allora in auge.

Nemmeno *Helmholtz* fu l' inventore originale della sua concezione fisiologica, quantunque abbia voluto giustificarla filosoficamente.

Si è chiamata dinamica la nuova concezione del mondo iniziata con Galileo, alla quale si oppone la concezione antica, detta statica.

Se vogliamo considerare l'anno 1600, data della morte di Giordano Bruno, come il punto-limite fra il vecchio e il nuovo tempo, appare subito che gli uomini nel periodo statico avevano cercato delle cose la forma e la loro conformità ad un piano prestabilito, mentre nel periodo dinamico l' interesse degli uomini si volge al movimento delle cose e alla loro coesione causale.

Ancora *Kepler*, calcolando le orbite dei pianeti, pose la questione della conformità e degli astri e della loro orbita ad un piano prestabilito, mentre *Newton* già non si interessò ad altro che alla causa del movimento dei pianeti.

I due problemi universali, della causa prima e del piano prestabilito, si sono separati nel tempo fin dall'anno 1600.

Sappiamo anche perchè questo cambiamento doveva succedere. Giordano Bruno aveva obbligato Dio ad abbandonare il mondo, dove non c'era più posto per lui.

Ora la questione di un piano prestabilito per tutto il creato può soltanto attirare l' interesse umano, fin tanto che esiste un Dio creatore. Invece al posto del piano divino si affermarono le leggi della natura. Ciò significò un legittimo ordine di relazioni fra oggetto ed oggetto, restando esclusa ogni subiettività.

Il primo esempio delle integrali leggi naturali fu la legge della libera caduta, trovata da Galileo. Qui parve non trovasse posto alcun subietto disturbatore.

Massa e movimento erano i fattori schiettamente oggettivi, sui quali la fisica classica a poco a poco edificava la sua imponente struttura.

Dal suo insegnamento derivò la convinzione di *Helmholtz* sulla realtà esclusivamente legata all'energia e alla materia. La legge della conservazione dell'energia, trovata da lui, dopo gli studi di *Robert Mayer*, riempiva l'ultima lacuna, per la quale un fattore estraneo avrebbe potuto esercitare un influsso sulla massa che da sè stessa non poteva nè diminuire nè aumentare.

Il reale meccanismo mondiale procedeva causalmente, senz'altro, da oggetto ad oggetto. Nessun subietto, nè Dio, nè l'uomo, aveva potuto spezzare la vecchia catena della causa e

dell'effetto. Il comparire di fattori divini, interrompenti questa catena, era diventato logicamente impossibile.

Su questo malinteso fondamentale poggiò tutta la fisica classica da Galileo fino a *Helmholtz* ».

« Quale malinteso, esattamente? » — domandò lo zoologo.

« Il malinteso che sta nella parola *legge naturale*, che ci conduce a credere che nella natura esistano delle leggi ».

« Allora, da dove proverrebbero le leggi? »

A questa domanda dello zoologo il padrone di casa sorridente rispose: « Ma dagli uomini, naturalmente. Gli uomini hanno prima inventato l'esistenza impossibile di un puro oggetto, che può fare a meno del subietto, e poi hanno costruito sui mutui rapporti fra queste entità impossibili le leggi della natura, come fondamento della storia del mondo ».

« Se ho capito bene, » — rispose lo zoologo — « lei asserisce che non c'è cosa al mondo che abbia solamente delle qualità oggettive ».

« Precisamente » — fu la risposta, — « e poichè tutta la realtà si svolge nel conflitto delle cose, che sono tutte quante dipendenti dai subietti, non c'è realtà senza subietto ».

« Vorrebbe darci la prova della sua asserzione con l'aiuto di un esempio? » — chiese il pittore.

« Certamente », — disse v. W., dopo una

breve riflessione, — « e lei stesso, onorato maestro, deve produrre questa prova. Non ho bisogno che di una breve preparazione per il mio esperimento ».

Von W. fece portare dal domestico un grande piatto rotondo di argento lucidato e lo fece posare nel mezzo della tavola, attorno alla quale dovevamo, ad eguale distanza, prendere il nostro posto. Nel centro del piatto v. W. metteva un campanello alto, con un manico lungo.

« Ecco, » — disse v. W. — « ora la seduta può cominciare e durante essa noi quattro subietti faremo una osservazione in comune. Dato però che i subietti, secondo *Helmholtz*, sono sempre soggetti all' inganno dei sensi, metto fra il pittore e me una piccola macchina fotografica sul trepiede, all'altezza delle nostre teste. La sua lastra opaca mostra nettamente l' immagine del campanello che sarà l'oggetto della nostra comune attenzione. Metto ora in mano al nostro artista una matita e lo prego di disegnare, in pochi tratti, sul blocco di carta che gli sta dinanzi, quello che vede davanti a sè, cioè noi tre, la tavola e il campanello.

Lei ha sui suoi quadri riprodotto di preferenza gli alberi che si specchiano nei laghi tranquilli, ebbene si tratta qui di un problema simile. L'oggetto campanello deve rispecchiarsi nell'oggetto piatto d'argento ».

Il pittore, con tratti veloci e sicuri, schizzò

la tavola alla quale erano seduti i tre uomini. In mezzo al piatto lucente si ergeva il campanello, che, visto dal punto dello spettatore, era rispecchiato chiaramente nel piatto.

Il padrone di casa prese il foglio e disse: « Ora vogliamo fare una critica spietata al disegno. A me, per esempio, manca l' immagine del campanello rispecchiato nel piatto, che pare così chiara davanti a me. Gli altri signori devono osservare la stessa mancanza. L' immagine del campanello che ognuno vede rispecchiato nel piatto non si trova sul disegno. Invece, là dove sul disegno non c' è spettatore, quasi spettralmente appare l' immagine del campanello, come se discendesse dalla quarta dimensione. Si ha l' impressione come se la immagine del campanello fosse rigettata dal fondo dello specchio, cosa impossibile perchè nessuno specchio può formare un' immagine di soli raggi di luce.

Guardiamo ora la lastra opaca dell'apparecchio, che anch'essa riproduce un' immagine che somiglia al disegno del maestro.

Da tale esame possiamo dedurre che non abbiamo bisogno del subietto per spiegare il miracolo apparente dei riflessi. L'apparecchio lo fa ugualmente ».

« Non sia così precipitoso, caro meccanico, » — disse v. W. in tono di difesa —. « Possiamo provare che il riflettersi del campanello nel piatto d'argento non si compie senza un terzo fattore. Questo terzo fattore

è la lente raccoglitrice, che si trova tanto nei nostri occhi, quanto nella macchina fotografica. La lente deve proiettare tanto l' immagine del campanello quanto la sua riflessione sul piatto. Anche quando con la mano copriamo l' immagine del campanello appare solo la riflessione, ma senza la lente raccoglitrice non succede niente di tutto ciò. Lei è d'accordo? »

« Certamente e volentieri » — disse lo zoologo, — « perchè qui c' è la prova che la riflessione può effettuarsi anche senza alcun subietto ».

« Ancora fallito il colpo », — rise v. W. — « Guardi questa brava piccola macchina fotografica con l' immagine sulla lastra opaca. Mettendo al posto di questa una lastra sensibile, posso far durare l' immagine. Ma non posso, mediante questa, trasformare la « fonte » (la causa) dell' imagine, cioè quello che si trova davanti alla macchina fotografica, in un oggetto.

Venga, la prego, dietro alla lastra opaca e mi indichi il posto dove si trova il campanello. Come lei vede il campanello si trova proprio ad un posto reperibile della lastra.

Se fosse possibile mostrarle l' immagine del campanello sulla retina di un occhio umano che guardasse il campanello, troverebbe ugualmente ad un dato posto della retina l' immagine del campanello ivi proiettato dalla lente. Lei guardi adesso, non più dal di fuori, ma

dal di dentro l' immagine del campanello attraverso la propria retina, — il campanello non si trova più come un' immagine nel suo occhio, ma come un oggetto nello spazio. Lì sta il campanello subiettivo, l'unico vero, tangibile, che si può anche toccare con le mani, cosa provabile subito ».

Qui lo zoologo prese la parola. « Mi permetta di fissare provvisoriamente, per ritornarvi più tardi, la sua asserzione che il subiettivissimo campanello, da me trasportato nello spazio, è il vero campanello ».

« Prima — continuò — vorrei prendere sotto la mia protezione i meccanici. Anche loro non si immaginano il procedimento nell'occhio tanto semplice come quello dell'apparecchio fotografico. Sicuro è che l' immagine del mondo esterno viene proiettata attraverso la lente sulla retina. Questa retina però non somiglia alla lastra opaca, ma al disco ricevitore di un cannocchiale.

Come lei sa si usano per il cannocchiale delle piccole cellule, costruite insieme come in un mosaico. Le cellule contengono una materia chimica (selenio) che produce, sotto la azione della luce, delle correnti elettriche che sono tramandate oltre, isolàtamente.

Quasi la stessa cosa succede nel nostro occhio. Anche qui risiedono un gran numero di elementi sensibili alla luce, l'uno accanto all'altro come un mosaico, pronti a ricevere l' immagine proiettata sulla retina. Ogni ele-

mento manda al cervello la sua eccitazione generata dalla luce. Saranno tramandati particolari in maggiore o minor numero al cervelletto, secondo la sensibilità delle cellule di questi mosaici, ma è il cervello che decide come le possibilità elementari disponibili debbano essere valorizzate in seguito. Si può supporre benissimo che speciali schemi anatomici esistano nelle comunicazioni nervose, o vengano costruiti ex novo dalla esperienza ».

« Non parliamo di esperienze », — rispose v. W. — « dato che lei ritiene si tratti di un graticcio di cellule nervose del tutto materiale, che come un intreccio di fili metallici non può reagire che chimicamente o elettricamente. I fili metallici non fanno esperienze. Con i suoi intrecci di nervi materiali lei rimane inchiodato alla dottrina di *Helmholtz*, secondo la quale elementi caricati di correnti elettriche o chimiche danno segnali alla nostra coscienza e generano in noi un mondo di inganni sensori.

Più di un secolo fa *Johannes Müller* ha fatto una scoperta che da lui fu chiamata « la legge dell'energia specifica della sostanza vitale ». Oggi possiamo così formulare questa sua legge: « ogni cellula vivente possiede una propria tonalità subiettiva ».

Joh. Müller dimostrò che tanto le cellule muscolari quanto le cellule sensorie si comportano in modo fondamentalmente diverso da ogni meccanismo. Quando io prendo questo

campanello dalla tavola e lo faccio vibrare, esso suona. Quando io invece lo sottometto ad altre azioni, allora non suona. Se cambio la temperatura diventerà freddo o caldo, conformemente al grado di freddo o di calore subito, ma non suonerà. Anche se è esposto ad una corrente elettrica o ad un bagno di acidi sempre si comporterà come un oggetto passivo.

Diversissima è la cellula muscolare vivente. A tutte le influenze esterne, azioni meccaniche o elettriche, acido o caldo, risponde con la contrazione. La cellula muscolare si comporta come un subietto che risponda a tutti gli stimoli esterni con un'unica prestazione.

Il campanello, come tutti gli oggetti di uso, possiede una prestazione, grazie alla sua struttura, che possiamo chiamare la sua partitura tridimensionale. Ma la sua struttura gli è imposta dall'esterno; la sua prestazione non è il risultato di una azione autonoma, ma soltanto una contro-prestazione ad una azione umana. La sua partitura è cantata dall'uomo.

La cellula muscolare ha anche un tono di prestazione, che si deve alla sua struttura. Anche essa rappresenta una partitura tridimensionale, ma la fibra muscolare canta questa partitura essa stessa. Appena essa, in un modo o nell'altro, è stimolata a cantare, canta l'unica sua nota: la contrazione. Allora possiamo affermare che la cellula muscolare pos-

siede un tono subiettivo, che appare nella sua prestazione di contrazione, tuttavia non conosciamo il contenuto del tono subiettivo, quello è sempre unicamente conosciuto dal subietto.

Possiamo anche affermare la presenza di toni subiettivi nelle cellule sensorie animali, non appena abbiamo constatato che queste reagiscono sotto lo stimolo dei sensi, cioè « registrano » come noi. Anche in questo caso non conosciamo il contenuto dei toni subiettivi. Il contenuto dei toni subiettivi delle cellule sensorie ci è conosciuto soltanto quando noi stessi siamo il subietto che « nota ».

Come per il muscolo, altrettanto per l'occhio è provato da *Joh. Müller* che la sostanza sensoria visiva, a tutti gli stimoli, di qualsiasi genere risponde con la stessa « energia specifica », quella della sensibilità alla luce. Noi possiamo da questo dedurre che nella sfera visiva del cervello le cellule, non appena stimolate, rispondono ognuna con il suo tono subiettivo specifico: azzurro-rosso-giallo.

Questi segni di percezione ottica si legano sempre ai segni di percezione di luogo: quicolà; e di direzione: a sinistra-a destra; all' insù-all' ingiù; in avanti-in dietro.

Le nostre sensazioni visive sono per questo trasportate fuori in uno spazio *del quale noi stessi formiamo il punto centrale*. Grazie a questi rapporti spaziali i segni di percezione si presentano sempre come segni spazialmente

articolati di oggetti dei quali formano le qualità. Mediante sempre nuove segnalazioni delle altre sfere sensorie, nascono gli oggetti sempre più riccamente articolati « che spesso sono legati ad un tono di controprestazione ».

« Dalle sue spiegazioni », — disse lo zoologo, prendendo il campanello in mano —, « io concludo che questo oggetto è mio, perchè io l' ho creato mediante le mie percezioni ottiche, acustiche e tattili, e poi composto in una partitura tridimensionale per fargli produrre il suo tono di prestazione, quando lo faccio vibrare. Per loro, signori miei », — disse rivolgendosi a noi — « il campanello non esiste realmente, l'unico vero campanello è quello che posseggo io, perchè io l' ho fatto. Quando lascio questa stanza, il campanello sparisce nel nulla. Questo è un puro solipsismo, che da parte mia mi rifiuto di ammettere.

« Malgrado la sua grande acutezza, onorato amico », — rispose v. W., — « lei galoppa sempre oltre la mèta. Chi le ha dato il diritto, solo perchè lei possiede un reale campanello, di rifiutarne il possesso a noi? »

« Perchè qui non c' è che un campanello e lo posseggo io, perchè lo vedo, lo sento e lo tocco, e conosco la sua prestazione, quindi è mio. Io sono l'unico e il campanello è la mia proprietà. Così dice la divisa del solipsista, questo è logico. Non appena avrò ammesso altri subietti pari a me dovrò equamente concedere ad ognuno il suo proprio campanello. Però non ci sono tanti campanelli in casa.

Si immagina una gran folla di popolo su di una piazza intenta ad ammirare il plenilunio, vorrebbe forse lei asserire che d' improvviso le lune sono diventate diecimila? »

« Sì », — interruppe il pittore, — « e quando la folla si disperde, non c' è più luna nel cielo? »

« In quale cielo? » — chiesi.

« Che significa questa domanda? » — esclamarono assieme il pittore e lo zoologo —. « Non c'è che un unico cielo ».

« Non è così », — risposi — « da Giordano Bruno in poi la immobile volta celeste è stata distrutta da lui e da allora il cielo esiste soltanto come miraggio, come l'orizzonte più lontano, secondo una nostra espressione. E il più lontano orizzonte dipende da qualsiasi subietto che lo costruisce con l'occhio. Esistono quindi esattamente tanti cieli, quanti subietti esistono.

Ogni cielo ha la sua luna e il suo sole. Quando le zanzare danzano nella luce del tramonto, allora non è il nostro grande sole umano che scende sul nostro umano orizzonte — cioè a circa 30 chilometri di distanza — ma il loro piccolo sole, il sole delle zanzare, che manda i suoi raggi dall'orizzonte loro, cioè da un metro di distanza ».

Ora lo zoologo si accinse all'attacco decisivo:

« Quando muore la zanzara, muore il suo sole e muore altrettanto il sole quando trapassa l'uomo.

Questo significa che tutto il mondo, o quel mondo personale, come preferisce lei, è una testimonianza subiettiva. »

« Certamente » — affermai.

« Allora », — continuò lo zoologo in tono trionfante — « non solo tutti gli oggetti, ma anche tutti i subietti sono una mia creazione subiettiva. Così rimango io come unico subietto e il solipsismo ridicolo trionfa. Se fossi una zanzara non esisterei che io, come unico subietto, e il mio mondo di zanzara come unica realtà. A queste conseguenze ridicole conduce la sua celebre dottrina del mondo personale ».

« Lei non ha mai calcato, in una bella mattina d'estate, dopo una forte rugiada, un prato coperto di gocce luccicanti al sole? Ogni foglia è orlata di diamanti e tutte le ragnatele, adorne di gocce lucenti, sono diventate visibili. Ognuna di queste miriadi di gocce rispecchia tutto il mondo con il sole, le montagne, le foreste e gli arbusti, un mondo magico per sè.

Ammetta per un istante, nel suo pensiero, che ognuna di queste innumerevoli gocce non solo brilli nella diversità dei rilucenti colori, ma possegga anche un proprio tono subiettivo, quello che distingue tutti gli esseri viventi, allora capirà che la dottrina del mondo personale non ha da fare con lo sciocco solipsismo ».

« Bravo », — disse v. W. —, « questo è un esempio brillante del modo come me-

diante la contemplazione ci si salva dalle trappole della logica. Il suo esempio è tanto più giusto per il fatto che le gocce di rugiada sono delle lenti raccoglitrici, e queste lenti hanno, come sappiamo, la facoltà di creare le immagini.

Come queste lenti, fatte di rugiada. creano le immagini, così anche le creano le lenti degli occhi degli umani e degli animali. Ma i diversi subietti valorizzano diversamente queste immagini, che vengono rimesse fuori per adornare il mondo particolare di ciascuno, con forme e colori.

L'esempio della goccia di rugiada è prezioso, anche perchè dimostra con chiarezza dove è il vero malinteso fra lei e i suoi avversari.

Il sole diventa per lei una verità unicamente quando, realizzato nell' immagine, assume la sua parte nel mondo personale del subietto. Lei non richiede quel sole che è reso in immagine in mille occhi, perchè questo astro non formato non è immaginabile e non appare mai nella vita degli animali. La sua vera esistenza comincia nell' immagine che è creata dal subietto. Esistono perciò per lei mille soli veri dentro mille mondi subiettivi veri. Unicamente per intenderci con gli altri umani ci si accorda sull'esistenza di un sole comune e convenzionale, che esiste soltanto nella rappresentazione. Così ci si accorda con gli altri umani sulla rappresentazione di uno

spazio convenzionale in comune e di un tempo convenzionale in comune. La verità non si svolge per lei su questa costruzione di spazio e di tempo che comprende tutto, e che serve solo convenzionalmente a tutti gli esseri viventi come un comune palcoscenico, ma si svolge sui mille e mille scenari speciali, cioè nei mondi personali dei singoli subietti.

Per il biologo non c'è verità nella rappresentazione, ma solo nella intuizione contemplativa. Per lei invece, illustre zoologo, tutto quello che brilla nelle varie concezioni e immagini, non è che apparenza ingannevole. La realtà per lei si rivela primariamente nella rappresentazione.

Per lei non esiste che uno spazio, un tempo e un unico mondo. Su questo unico palcoscenico si muovono tutti i subietti. Questi conducono tutti un'esistenza soggetta alle medesime leggi meccaniche. Si potrebbe chiamare lei un'*unimondano*, al contrario del nostro biologo che è certamente un *multimondano*. Secondo la dottrina del mondo personale si svolgono invece migliaia di vite diverse, su migliaia di palcoscenici, ognuna delle quali ha ricevuto un piano diverso dall'autore, mentre lo zoologo conosce un palcoscenico solo sul quale i subietti e gli oggetti si accavallano senza alcun piano ».

Noi tacevamo, pensierosi, fin che il padrone di casa continuò a parlare. « Dal momento che ho chiarito il contrasto delle loro

reciproche concezioni del mondo e le ho perfino provviste di una etichetta, potrei essere soddisfatto e farla finita, ma non sono soddisfatto. Mi pare che il problema che ci ha fatto spendere tante parole, non sia ancora interamente esaurito. Voglio perciò ancora una volta cominciare con il campanello che ci sta davanti. Fino a che punto cioè egli è una unità chiusa in sè. Dal campanello partono in ogni direzione delle onde eteree, e quando suona, anche delle onde aeree. Se il mio occhio si trova nell'ambito delle onde eteree, e il mio orecchio nell'ambito delle onde aeree, e se inoltre posso toccare il campanello colla mano, allora posso costruire il campanello con le mie facoltà sensorie e dargli il suo tono di prestazione. Ma è realmente costruito così tutto il campanello o le nostre facoltà sensorie sono incapaci di ricevere più che alcuni segni, soltanto cioè il carattere percepito dell'oggetto, trascurando il carattere effettuato?

Questo si deciderà quando avrò lasciato la stanza e non potrò più nè sentire, nè vedere, nè toccare il campanello. Che cosa allora rimane di lui? Certamente non una cosa in sè senza rapporti, ma una fonte stimolante, che si fa subito sentire, appena ad essa mi avvicino di nuovo.

Esiste dunque anche un carattere effettuato del campanello, che non è incluso nel carattere percepito e che non conosceremo mai. Questo carattere effettuato deve essere

pensato come durevole, perchè può sempre di nuovo funzionare come stimolante.

Abbiamo visto che l'anno 1600 rappresenta la separazione fra le due concezioni della natura, quella statica e quella dinamica; la prima alla ricerca del piano, la seconda in cerca della causa. Possiamo altrettanto dire: la vecchia scienza naturale studiava il carattere percepito delle cose, la scienza nuova invece si occupa del carattere effettuato.

Fintanto che non si separa il carattere effettuato dall'oggetto al quale appartiene, continuando a vedere incorporata nell'oggetto la facoltà di servire come fonte stimolante, le cose rimangono nei loro rapporti stabiliti con il subietto con il quale sono legate contrappuntisticamente.

La mostruosa scomparsa del subietto universale, Dio, aveva fatto concepire all'uomo smarrito l' impossibile pensiero dell'oggetto puro, « oggetto in sè », che era una mezza cosa senza carattere percepito e che aveva perduto ogni relazione con qualsiasi subietto. Abbiamo già constatato che l'*oggetto puro* consiste di materia e di forza senza altre qualità e ubbidisce solamente alla legge della causa e dello effetto.

Dopo di aver così fracassato le cose con un colpo violento, si poteva anche negare le loro relazioni prestabilite con il subietto.

In quale proporzione questo è avvenuto lo abbiamo già visto. E dovevano quelli essere

molto sicuri del fatto loro per dichiarare che tutta la materia del mondo aveva un unico carattere massale e che, continuando a dividere la materia in particelle, si arrivava a delle particelle sempre più piccole, piccolissime, che rimanevano assieme così incollate. Dei grossi mucchi di materia erano amalgamati in quel modo, fino a formare insieme una immensa poltiglia.

La scoperta del sistema degli elementi portava una nota tutta nuova in questa figurazione della grande *pappa* mondiale. Verso la fine del secolo scorso si conoscevano più di 80 materie, che come elementi primi erano la base di tutte le materie composte. Ma non obbedivano ad alcuna regola determinata e formavano assieme e per caso una poltiglia massale, l'unica materia costruttiva del mondo.

Ma *Mendelejeff* dimostrava che tutti gli elementi formavano una serie regolare ed egli poteva predire quali elementi ancora dovevano essere scoperti per riempire le lacune della serie.

La presentazione di questa regola stabile era uno schiaffo alla legge di causalità, perchè nessun elemento poteva essere considerato come causa dell'altro. Eppure, stranamente, la scoperta non incontrava l'effetto aspettato, perchè i fisici speravano tuttora di risolvere questa regola causalmente, penetrando più profondamente nella materia.

Quando però i fisici esplorarono le particelle della materia che giacevano sotto la grandezza di un'onda luminosa, scoppiò la grande sorpresa, che metteva fine all'epoca della poltiglia mondiale.

Sotto la grandezza d'onde della luce tutte le materie perdono il loro carattere materiale e si scompongono in creazioni definitivamente le più piccole, le quali girano con una velocità immensa l'una attorno a l'altra, e sono gli atomi e gli elettroni. Ogni carattere massale è andato perduto, la identica creazione può esprimersi ora come corpo, ora come movimento. Le creazioni causali di masse più grandi o più piccole che finora erano considerate come norma, cessavano completamente. I fisici entravano in un nuovo mondo magico, nel quale niente più era abbandonato al caso. Qui non regna più la causalità, che lega ora questi, ora questi altri fattori assieme, ma un piano grandioso, che lavora con grandezze elementari, riunisce in corpi o risolve in movimento. Perfino gli effetti non sono grandi o piccoli secondo il caso, ma consistono di un numero fisso di parti eguali.

Tutto quello che noi udiamo di quel mondo, suona come una favola.

Un notissimo scienziato ci assicura che la sua scrivania contiene di materia la bimilionesima parte del suo volume.

Un altro ci invita ad intraprendere una corsa attraverso lo spazio con la velocità della

luce. Quando dopo un anno saremo approdati di nuovo sulla terra, avremo trovata la terra invecchiata di cento anni.

E quando abbiamo chiesto a *Sir John Yeans*: « Che cosa è un elettrone? » — egli ci rispose con una controquestione: « Che sa lei dell'elettrone? » E quando abbiamo espresso con grande difficoltà tutto il nostro sapere, egli disse tranquillamente: « Questo è l'elettrone ».

Questo perchè la nuova fisica ha riconosciuto che non entriamo mai in relazione con l'oggetto della nostra immaginazione, ma soltanto con l'immaginazione nostra dell'oggetto.

Questo ricorda l'esempio del prato con le gocce di rugiada. Il subietto che risiede nelle gocce conosce soltanto il suo sole figurato nella propria lente raccoglitrice e non sa niente del sole che illumina tutti, fintanto che non è riprodotto in un' immagine propria.

Il muro che i fisici avevano alzato fra il subietto e la realtà, hanno loro stessi dovuto abbattere.

La porta attraverso la quale Dio doveva evadere è ora di nuovo aperta.

Le costellazioni che durante la sua assenza erano diventate perni senza alcun rapporto sul cilindro girevole del cielo e rimanevano mute come i perni dell'organino per un sordo, cominciano di nuovo a suonare, come se volessero annunziare il ritorno dell'anima in un universo abbandonato al nulla.

Con questo pensiero — astro conduttore, — credo che troveremo facilmente la via nel regno tranquillo del sogno.

Con queste parole il padrone di casa ci lasciò e noi ci ritirammo nelle nostre stanze.

III

GLI ESSERI VIVENTI

Quando, al mattino seguente, entrai nella sala da pranzo, i balconi erano tutti aperti e lasciavano penetrare l'aria fresca del mare assieme al profumo del caffè. Grandi boccali di argento erano apparecchiati e gli ospiti potevano versarsi caffè o tè a loro gradimento, prima ancora di sedersi attorno alla tavola dove era preparato pane fresco ed ogni genere di leccornia.

Il pittore e lo zoologo avevano già preso posto ed erano immersi in una profonda conversazione.

« Lei non ha potuto difendere la sua posizione ieri », — disse il pittore —. « Io, almeno, sono diventato un *multimondano* convinto, secondo il modo di vedere del nostro ospite. Io comincio a trovarmi bene nel salone azzurro che la dama natura mi ha offerto come dimora. Certamente non esiste un tappeto più bello in questo momento che il cielo realmente azzurro ».

« Se lei vuole pretendere tutta per sè questa emanazione azzurra, che il suo occhio vede come cielo, io non faccio nessuna opposizione », — disse lo zoologo —. « Ma se lei vuole anche accamparsi pretese sul sole, che pur troneggia nell'etere come un astro stimabile, allora lei va troppo oltre. Le mille immagini riflesse nelle gocce di rugiada in un prato al mattino non sono il sole, come non sono il sole le immagini riflesse sulla retina negli occhi di un animale ».

« Lei cerca invano l'eterno oggetto dietro le apparenze subiettive del sole », — rispose il pittore — « Il sole senza soggetto non è immaginabile ».

« Non vorrà forse ritornare al carro solare di Apollo, o vedere nel sole l'occhio di Odino? » — brontolò lo zoologo.

« Niente affatto », — rispose sorridente il pittore —. « Ma io le faccio osservare, che senza l' immagine del sole creata dal suo occhio, non c' è l'oggetto sole. E quando lei mi regala il cielo come mio fenomeno subiettivo, lei ruba al suo sole la propria dimora! Malgrado la sua rappresentazione di uno spazio stellare infinito, il sole pur tuttavia compie fedelmente e quotidianamente il suo dovere girando nel cielo dall'est all'ovest. Certamente il nostro occhio sta al sole come il sole sta all'occhio. Sole e occhio sono creati a contrappunto. Il sole acquista forma, orbita e significato mediante il suo contrappunto, l'oc-

chio. Sole e occhio sono, secondo la mia modesta opinione, composti l'uno per l'altro dalla signora Natura ».

« Sarebbe tutto molto bello e buono », — ammise lo zoologo — « se non ci fossero che questi spazi personali, che isolano ogni subietto dentro la propria bolla di sapone. Ma esiste inoltre uno spazio di rappresentazione, che include tutti gli esseri e che è l'unico spazio vero, con un unico vero sole, mentre gli altri spazi con i loro soli, non sono che apparenza ingannatrice ».

Intanto si era avvicinato anche il padrone di casa e si era seduto in silenzio per non interrompere la disputa. Ora intervenne, e rivolgendosi a me, mi domandò se si potrebbe parlare anche di uno spazio di rappresentazione per gli animali.

Risposi io: « Dacchè si è constatato che degli stornelli portati in aeroplano molte centinaia di miglia lontano dal luogo di casa, al di sopra di paesi e di mari totalmente sconosciuti, ritrovano con sicurezza la via del ritorno, non si può più dubitare che gli uccelli oltre allo spazio primario del quale loro stessi formano il punto centrale e che è limitato dall'orizzonte come per noi, posseggano anche uno spazio secondario di rappresentazione nel quale non loro, ma il loro luogo di casa forma il punto centrale. Questo secondo spazio non è limitato da un'orizzonte, ma si può da tutte le parti ingrandire nell' illimitato.

Dal fatto che gli uccelli mirano sempre a ritornare al loro luogo di casa si deve concludere, che non sono degli oggetti riconoscibili sensoriamente che indicano loro la via, ma lo stesso spazio deve formare una specie di pendio che da tutte le parti conduce al centro-casa, facilitando agli uccelli di trovarne la via.

Questa supposizione diventa sicurezza se si considera il ritorno a casa delle api.

Se si sposta di circa due metri l'alveare, che rappresenta il loro luogo di casa, le api si radunano in quel posto dell'aria dove si trovava l'alveare al momento dell'ultimo volo. Questo posto è da null'altro segnalato che dalla sua ubiquazione nello « spazio secondario » della api.

« Questo che lei dice è sufficiente », — disse il padrone di casa —. « Se tanto gli spazi di rappresentazione degli stornelli quanto quelli delle api sono costruiti subiettivamente, allora non esiste uno spazio di rappresentazione obiettivo per tutti gli esseri viventi, come esige lo zoologo. E così è decisa anche la questione del sole. Il pittore ha interamente ragione quando asserisce che il sole deve al subietto la forma, l'orbita e il significato. Ora vedremo che il sole, non potendo esistere senza spazio, dovrà decidersi per lo spazio subiettivo della visione o per lo spazio subiettivo della rappresentazione, perchè in nessun caso dispone di uno spazio oggettivo ».

« Eccellente », — disse ridendo il pit-

tore —. « Mi ha sempre dato fastidio il dover credere che il bel sole raggiante che da mane a sera passa innanzi agli occhi miei nel cielo non sia che un inganno. In verità non sarebbe che una palla da tennis, attorno alla quale in grande lontananza girerebbero in continua rotazione un pugno di piselli. Sopra uno di questi piselli mi dovrei trovare io, per restringermi in un ridicolo niente. Ora so invece che il bel sole raggiante mi appartiene contrappuntisticamente, mentre la palla da tennis fa contrappuntisticamente parte di un sistema stellare che non mi riguarda ».

« La palla da tennis », — esclamò lo zoologo, — « presenta pure qualche vantaggio, perchè rappresenta il sole vero, mentre che i vostri soli raggianti subiettivi sono niente altro che inganno ».

« Sarebbe finalmente tempo, » — opinò il padrone di casa, — « che lei senz'altro dimostrasse l'esistenza unica della sua palla da tennis ».

« Bene », — disse lo zoologo, — « mettiamo il caso che io fossi un bravissimo vetraio e che avessi fatto io stesso il termometro che è applicato a quella finestra. Allora quel termometro è, sotto ogni rapporto, il mio lavoro ed io ne rispondo che è l'unico. Ora leggo alla sua scala il grado di calore solare, che ammonta a 22 gradi C. Non è miracoloso che il *mio* termometro non ubbedisca a me, ma al sole che, totalmente indipendente da me

o da lei o da altro subietto fa salire il mercurio a 22 gradi? Questo mi pare la prova che non esiste che un'unica fonte di calore, eguale per tutti gli esseri, dato che i medesimi effetti dimostrano le medesime cause ».

« Lei non si è accorto che si è dovuto servire di un artificio per provare l'esistenza di una medesima fonte di calore per tutti » — rispose v. W. —. « Se lei, invece di riportarsi all'esempio del termometro, avesse asserito che l'aria in questa stanza è egualmente calda per tutti quelli che ci si trovano, tutti lo avrebbero contradetto; uno avrebbe dichiarato l'aria fresca, l'altro tiepida, un altro calda, ognuno secondo la condizione del suo mondo personale.

Questo artifizio da lei prediletto è applicato ovunque, e con gran successo, dalla fisica. Esso consiste nel trasportare nel campo ottico tutto quello che avviene nei campi sensori più diversi.

Il calore non viene segnalato direttamente, ma *letto* alla dilatazione della colonna di mercurio. Il peso di un carico non è avvertito dai muscoli come pesante o leggiero, ma letto all' indicatore della bilancia. Noi non stimiamo la durata del tempo direttamente, ma ci regoliamo secondo le lancette dell'orologio.

Perfino i suoni non sono definiti dal fisico secondo il tono alto o basso, ma secondo le oscillazioni d'onda resa visibile. Anche per i colori, che pure appartengono al campo visivo, il fisico si regola secondo la lunghezza di un'onda luminosa ».

« E con ragione », — interruppi io —. « Mi ricordo di un viaggio in vaporetto sul lago di Thun, che facevano insieme i membri di un congresso di fisiologi a Berna. Durante il viaggio c'era uno di loro che lodava il bellissimo colore azzurro del lago, ma egli era contradetto da tutti: il lago sarebbe stato secondo gli altri di un verde folgorante. Una susseguente votazione dava per resultato, che il lago, nei mondi particolari della metà dei fisiologi, era verde, nei mondi particolari dell'altra metà era azzurro ».

« E perchè la fisica si è compiaciuta di trasformare tutto nel campo visivo? » — continuò v. W. — « È chiaro per ognuno che è istruito in questa materia, che esistono due generi di impressioni sensorie, cioè quelle di *contenuto* e quelle di *ordine*. Quelle di contenuto servono a provvedere gli oggetti delle qualità di colore, di profumo, di suono e così di seguito, mentre l' impressione sensoria di ordine stabilisce le relazioni degli oggetti con lo spazio e con il tempo. Noi le conosciamo come segni di luogo, di direzione e di momento.

I segni di luogo e di direzione si presentano soltanto assieme alle impressioni sensorie di contenuto ottico e tattile. Dacchè i segni di ordine, al contrario di quelli di contenuto, non conoscono aumento di intensità, essi rappresentano i fattori immutabili che la fisica può adoperare per i suoi calcoli. Tutto quello

che si può riportare a luoghi, direzioni e momenti si lascia trattare con la misura ed i numeri. Perciò i provvedimenti ottici si prestano, più di ogni altro per la fisica. Ogni essere umano ha bisogno di queste tre impressioni sensorie immutabili, se vuole costruirsi il proprio mondo articolato spazialmente e temporalmente. Sulla loro esistenza e omogeneità si può contare per tutti i mondi particolari, mentre la sensibilità di contenuto è di una iridiscenza cangiante in tutte le direzioni; specialmente della sensibilità del gusto si dice: *de gustibus non est disputandum*, vuol dire che ognuno nel proprio mondo ha un gusto diverso sul quale non si deve discutere ».

« Va bene », — disse lo zoologo, — « lasciamo andare il calore, che va misurato nel termometro, e si riferisce soltanto indirettamente al sole. Voglio invece eseguire una unica azione su di un oggetto preso a caso. Accendo, per esempio, uno dei suoi eccellenti sigari. Ammettiamo che siano riunite assieme venti persone in questa stanza. C' è solo un sigaro, o ci sono venti sigari accesi? »

« Ventuno », — rispose il padrone di casa — « lei ha dimenticato il suo proprio sigaro ».

« Perfettamente », — rispose lo zoologo, — « non ho soltanto dimenticato il mio sigaro, ma anche la mia stessa persona! Secondo la sua supposizione devo non solo accendere un sigaro nel mio mondo personale, ma anche

nello stesso tempo in venti altri mondi personali. Non soltanto il mio sigaro, ma io stesso apparisco venti volte su di un palcoscenico estraneo. Ma come mi ci comporto stranamente! Io accendo il mio sigaro, che evidentemente vedo, ma di tutto il nuovo ambiente non vedo nulla, sono totalmente cieco; però non sono qui per vedere, ma per essere visto. Non sono neanche un *io*, ma un *tu* o un *lei*.

E come mi comporto sul palcoscenico estraneo? È scandaloso! come un cieco che pretende di vedere.

Eccomi nel bel salone azzurro del pittore. Tutto è meravigliosamente in armonia, forme e colori. Ma mi comporto come un imbecille, senza il minimo comprendonio per tutte le bellezze che offre questo ambiente ».

Rivolgendosi al padrone di casa lo zoologo continuò: « Anche a lei, onoratissimo amico, devo chiedere mille scuse per il comportamento del mio sosia. Egli si è dimenato come un selvaggio nel suo mondo particolare, tutto ordinato come un prezioso museo, senza riguardo alcuno per gli oggetti babilonesi ed egiziani di grande valore, che decorano i magnifici viali del suo parco.

Ma sono invaso da spavento quando penso alla nostra delicata amica Signora v. Z. Il suo mondo particolare è un salotto rococò. Appena che il mio cieco *alter ego* entrerà da lei, il suo grosso piede urterà il suo grazioso piedino e poi certamente rovescerà quel tale tavolino

dove lei ha esposto con gran cura delle finissime figurine di porcellana, finchè tutte queste delicate meraviglie andranno in pezzi di fronte all' invasione di questo elefante.

Eppoi vedo il mio sosia nel mondo personale del grasso signor O. Come può sentirsi felice in un porcile? Non riconosco più quello che dovrei essere io! Più traverso quella serie di mondi estranei, più vedo trasformato me stesso. Alla fine non sono altro che un soggetto strano e superfluo.

È una tremenda oppressione che lei mi ha buttato addosso, quella dei suoi sogni multimondani! Ho sempre odiato le gallerie a specchi dove devo ghignare a me stesso cento volte. Ma questo è niente in paragone alla galleria di spettri, dove continuamente rincontro me stesso in un'apparizione svisata ».

« Già, già, » — disse il padrone di casa scuotendo il capo, — « si possono fare delle esperienze sorprendenti quando si va a caccia di se stesso nei mondi estranei. Eppure, per la biologia teorica non è da disprezzare il bottino che si fa in queste escursioni. Ammettiamo che lei lasci questa sala dopo di aver acceso il suo sigaro. Riguardo al sigaro è probabile che non avverrà alcun contrasto tra noi non esistendo che un solo sigaro obiettivo. Ma riguardo alla sua personalità certamente nasceranno delle rilevanti discussioni. E quando alla fine tutta la società presente concluderà con un compromesso: così e in

tal modo è il nostro zoologo — lei, credo, non sarà affatto d'accordo con il resultato e dirà: questo non sono io.

Ora ritorniamo al sole; lei crede veramente, che la stessa palla di tennis rischiari tutti questi mondi? »

« Devo confessare », — disse lo zoologo — « che questo stesso punto di vista mi lascia ora abbastanza indifferente. Non mi interessa il sole, se lo devo considerare attraverso l'opinione incolore di gente senza discernimento — quello non è il vero sole ».

« Lei ha ragione », — consentì v. W. — « di non dare importanza ad un compromesso concluso fra gente senza giudizio. Ma consideri invece le sentenze di veri competenti — gli astronomi — riguardo alle costellazioni.

Pensi al pianeta Marte, che durante un ventennio era abitato da costruttori di canali, esseri talmente progrediti da anticiparci di migliaia di anni, e cosa è rimasto ora di tutta questa meraviglia? Un miraggio forse? O forse nemmeno?

Ma anche il sole cambia continuamente la sua faccia, secondo la rivelazione di certe onde luminose rimaste finora invisibili. Dobbiamo presumibilmente attenderci una completa metamorfosi del carattere solare. Già oggi stesso, parlando del sole, si deve precisare se si parla del sole come lo concepisce l'astronomo A. B. o C.

No, dell'obietto assoluto: sole unico veri-

tiero, non è detto niente. Anch'egli è un immagine del mondo subiettivo di ciascuno ».

Lo zoologo che era molto stanco di questo vagare attraverso i mondi particolari dei suoi amici, acconsentì in silenzio, col capo.

« Tengo prima di tutto a dimostrare », — continuò W. — « che il mondo convenzionale, malgrado il lavoro instancabile dei geografi per ridurre tutti i mondi immaginativi ad una comune misura umana andrà sempre soggetto ad un incessante cambiamento di punto di vista e non darà mai soddisfazione a quello che pretendiamo da un mondo obiettivo. Ognuno è pronto a giurare che il suo mondo è l'unico vero, teatro generale che contiene tutti gli esseri viventi. Ma questo giuramento è falso. Il vero mondo invece è quello, come sanno i multimondani, che si compone di migliaia di teatri speciali subiettivi.

Soltanto in base al concetto unimondano fin'oggi dominante era possibile per Jacques Loeb di ridurre le complicatissime azioni degli animali a semplici procedimenti fisici.

Non a torto già si profila l' indagine della natura come l'arte della giusta interrogazione. Ma ci si domanda: è sempre l' interrogazione più semplice la più giusta?

Pare che l' intervento di *Loeb* abbia causato una trasformazione nella intera biologia, ma questo non significa ancora che la sua dottrina sia giusta. Lei — disse v. W. rivolgendosi a me — « ha vissuto questi avvenimenti

personalmente, se così si può dire. Che ne pensa oggi? »

« Se considero le battaglie di opinioni degli ultimi quarant'anni » — cominciai io — « allora nettamente si distinguono due opposte direzioni; le ricerche di chiarificazioni psichiche e fisiche si oppongono fin dall' inizio — la lotta è incominciata verso il 1890, quando i fisiologi sperimentali si azzardarono con le loro ricerche sugli animali inferiori.

Influenzati dal lavoro classico del vecchio *Brehm* regnava la tendenza in generale di attribuire agli animali sensazioni e sentimenti umani. La generosità del leone, la sete di sangue della puzzola, la furberia della volpe, la fedeltà del cane, la scaltrezza del lupo, l'amore materno del gatto, erano ammirati o biasimati. Ogni esperienza sugli animali era spiegata psicologicamente. Non facevano eccezione gli animali inferiori; la diligenza e il sacrifizio delle api si giudicavano esemplari. Perfino *Darwin* si approfondì nell'anima di una formica, che, dopo la distruzione della sua casa, rappresentò l' immagine della disperazione.

In generale si ammetteva che tutti gli animali provvisti di occhi ricevono nella retina gli oggetti eguali, perchè tutti vivono in un medesimo mondo, nel quale tutti gli oggetti sono dati una volta per sempre, ed eguali per tutti i soggetti.

A questa accentuazione psichica di tutte le esperienze fisiologiche ci opponemmo *Beer*,

Bethe ed io, e proponemmo di introdurre una nomenclatura oggettiva. Invece di organi sensori bisognava parlare di ricettori a stimoli fisici, e ridurre la fisiologia alla ricerca dei fenomeni corporali.

Non abbiamo in nessun momento dubitato della costruzione prestabilita degli animali e delle loro conseguenti azioni. Questa costruzione prestabilita si manifesta in modo specialmente chiaro negli animali inferiori.

Molti ricci di mare portano sulla loro corteccia di calcio degli organi differenziati, come pungoli, quattro generi di tenaglie e finalmente dei pedicelli a ventosa. Tutti questi organi continuano a lavorare come esseri indipendenti, anche se disgiunti dal corpo. Oltre ciò sono così armonicamente organizzati da portare a termine azioni in comune. Non sono governati da un centro superiore ma soltanto da un *piano prestabilito*.

Io ho chiamato questo riccio di mare una repubblica a riflessi — sarebbe ancora più giusto paragonarlo ad un'orchestra nella quale ogni strumento suoni la propria parte che è tessuta nella partitura generale.

Da questa esposizione si deduce senz'altro in quale direzione vogliono muoversi le nostre ricerche — da una parte sarebbe stato ridicolo di attribuire al pungolo e alle tenaglie del riccio una qualsiasi umana sensazione, dall'altra non c' è dubbio che i ricci sono costruiti in modo che soltanto degli stimoli spe-

ciali in una scelta prestabilita agiscono sugli organi che lavorano indipendentemente.

Il soggetto riccio era il centro del nostro interesse e partendo da lui ricercavamo quegli stimoli del mondo esteriore che potevano influenzarlo.

Secondo questi principî infatti molti giovani studiosi cominciarono ad approfondirsi in ricerche riguardanti gli animali inferiori, allorchè si affacciò il signor *Loeb* che cambiò tutta l' interrogazione nel suo opposto.

Non si può immaginare un punto di vista più semplicista di quello del *Loeb*. Io ebbi poco tempo fa l'occasione di sfogliare un vecchio libro di preghiere, nel quale erano intercalate delle figure di santi. Soffiando su queste immagini esse si inchinavano o verso il lettore, o all' indietro. Ed è così che il *Loeb* si rappresenta la reazione degli animali inferiori — *quando per esempio subiscono*, unilateralmente lo stimolo della luce del sole, i loro muscoli si contraggono o dalla parte illuminata o dalla parte opposta e così anche il corpo dell'animale si volge verso il sole o dall'altra parte. I vermi sarebbero, secondo questa teoria, positivamente o negativamente eliotropici. Il sottrarsi o sottomettersi ad uno stimolo esteriore — queste sono le azioni della vita. Di questo si compone la famosa dottrina dei tropismi del *Loeb*.

Solo a malincuore il Loeb ha ammesso che le azioni vitali non sono sempre così semplici

e che spesso l'azione dello stimolo non agisce in via diretta attraverso i muscoli, ma indirettamente per via di un riflesso che attraversa un centro nervoso.

Ma il principio fondamentale, cioè che lo stimolo è l'agente e il soggetto il reagente rimane inalterato.

Come funghi dopo la pioggia spuntarono nuovi tropismi spesso chiamati anche tassie o fobie. Si era così informati nel migliore dei casi che qualche soggetto animale in una certa occasione reagiva in un modo e in un'altra occasione nel modo opposto.

Non era però preso in considerazione il fatto che non tutte le reazioni animate dipendono dal caso, ma debbono la loro esistenza ad un piano stabilito.

Da poco ho letto un lavoro sulle zecche, nel quale si parlava di Tigmotassi, Idrotassi, Termotassi, Geotassi e Chemotassi, indicando così le diverse reazioni della zecca, in una lingua apparentemente scientifica. Sul fatto straordinariamente notevole che la zecca si attacca a qualsiasi mammifero che passa, perchè deve nutrirsi unicamente di sangue caldo, non si spende una sola parola e il problema come e da che cosa la zecca riconosce un mammifero, non è neanche sfiorato.

Proprio questo problema è stato risolto in un modo ammirevole dalla natura. I mammiferi si differenziano talmente per forma, colore, dimensione e movimento che sarebbe im-

possibile un riconoscimento ottico che valga per tutti. Anche i suoni emessi dai mammiferi sono tanti e differenti tra loro, che sarebbe difficilissimo costruire un comune segno acustico. Inoltre la zecca è cieca e sorda.

Ma tutti i mammiferi posseggono un segno chimico in comune nella loro traspirazione; è l'acido butirrico. Ora l'organo olfattivo della zecca reagisce unicamente a questo stimolo come se fosse calcolato per questo. Quando l'odore dell'acido butirrico raggiunge la zecca, allora lei si fa cadere dal ramoscello dove ha preso posto. Se cade su di un ostacolo che nello stesso tempo emette uno stimolo di calore, allora la zecca si innesta, perchè ha raggiunto il suo scopo — lo stimolo del gusto non ha nessuna parte.

È facile di dare un' immagine del mondo soggettivo della zecca. — Nel più assoluto silenzio e nel buio completo tutto l'animale è teso verso questo unico segno di percezione al quale risponde come una balestra tesa. Le probabilità sul presentarsi o meno di questo segno sono esigue, ma sono controbilanciate dalla perseveranza dell'animale che può digiunare durante circa venti anni!

È un artifizio preferito dalla natura l'escludere dal mondo soggettivo dell'animale le reazioni secondarie disturbatrici del mondo esterno.

Le farfalle notturne, delle quali vanno a caccia i pipistrelli posseggono un organo acu-

stico che è *completamente sordo* a tutti i suoni ad eccezione di quelli acutissimi dei loro persecutori.

« Non si potrebbe » — disse lo zoologo, che nel frattempo si era un po' ristorato —, « proprio in questi casi, dove uno stimolo sottile e la sua conseguente reazione sono combinati l'uno all'altro, parlare di un'opera d'arte della natura, certamente ammirevole, ma che possiede soltanto un apparente piano prestabilito, perchè sarebbero stati necessari migliaia di anni per offrire a questi corpi una possibilità di adattamento tanto lunga da arrivare a questa fusione perfetta e durevole ».

« Questa possibilità » — risposi — « si deve escludere perchè in tutti questi casi non si tratta affatto di un adattamento di due corpi animali, ma di una concordanza di due piani costruttivi che non possono essere attuati meccanicamente, perchè un piano costruttivo benchè si estenda nello spazio e nel tempo, rimane del tutto immateriale ».

« L'adattamento di diversi piani uno all'altro » — intervenne il padrone di casa — « si potrebbe paragonare soltanto alla musica, senza spiegarlo. Io direi che l'organo acustico della farfalla notturna è contrappuntisticamente composto con il grido acuto del pipistrello — come anche l'organo olfattivo della zecca è composto contrappuntisticamente all'acido butirrico della traspirazione dei mammiferi.

Con questo è affermata una cosa, che la natura stessa è una grande composizione e nello stesso tempo una grande compositrice che possiede la capacità di adattare due piani uno all'altro e di creare anche dei piani nuovi senza essere costretta a far continui tentativi che il più delle volte finiscono in un errore. Lei ci potrà dare certamente un esempio, che conferma questo punto di vista ».

« Un esempio interessante » — disse —, « ce l'offre il *riccio di mare* del quale ora abbiamo parlato e che dimostra come la natura poco si accorda al principio dell' investigazione e dell'errore. Un'altra specie, imparentata dei ricci, possiede quattro tenaglie, che si distinguono in: pulitrice, battitrice, carpitrice e velenosa. In tutti questi ricci di mare le tenaglie sono egualmente costruite, eccettuata la tenaglia velenosa di una specie. Tutte le tenaglie velenose vanno perdute nell'atto di morsicare perchè si attaccano spietatamente al nemico, cioè alle ventose della stella marina nemica, rompendosi. Dacchè la riserva di tenaglie velenose è limitata e non rigenerabile, è uopo colpire sicuramente il nemico. La prossimità del nemico si annunzia con l'odore del muco della stella marina, al quale stimolo si aprono le tenaglie velenose, ma soltanto al contatto diretto la tenaglia velenosa si abbranca. Le tenaglie velenose della maggior parte dei ricci sono provviste di un organo tattile che all'aprirsi della tenaglia si porta molto

in avanti. Il contatto dei peli tattili fa cessare la presa. Su un'altra specie di ricci manca l'organo tattile della tenaglia velenosa, ma questa è fatta in modo che aprendosi si tende come una balestra e si rinchiude scattando con una leggera pressione.

Qui sono messe in atto due soluzioni di un medesimo problema meccanico, che assolvono lo stesso scopo indipendentemente l'una dall'altra. Non c' è qui questione di uno esperimentare da parte della natura ».

« Questo è certamente un esempio convincente », — disse v. W. — « perchè è rigidamente posto e limitato. La tanto amata immagine del procedere lento della natura nel passaggio da una specie ad un'altra mi fa pensare a quella lattaia che versa per tanto tempo acqua nel latte fino a che veramente il latte è diventato acqua.

Prima si credeva che il bruco, diventando crisalide si cambiasse man mano in farfalla. Ora invece, si sa che gli organi del bruco spariscono completamente e che quelli della farfalla rinascono interamente nuovi, È vero? »

« Certamente è così », — risposi —. « La nuova costruzione è spinta talmente fino in fondo che negli organi della farfalla non vi è alcun rudimento degli organi del bruco.

Se ci fossero organi rudimentali che ricordassero le forme di una vita anteriore, come afferma *Haeckel*, questi si dovrebbero mostrare proprio qui dove la trasformazione si

svolge durante una unica vita e non nel corso di migliaia di generazioni ».

« Eppure », — intervenne lo zoologo — « le effimere, non mostrando alcun organo rudimentale del loro stadio di larva, posseggono tuttavia rudimenti di generazioni anteriori. Sebbene queste allo stato volante non prendano alcun nutrimento, posseggono tuttavia un viscere al quale non corrisponde una bocca di accesso ».

« Non credo » — risposi — « che possiamo concepire il viscere delle mosche effimere come un organo rudimentale non avente funzione. Il viscere è riempito di gas e in tal modo alleggerisce i movimenti graziosi di questi delicati animali che non servono che all'amore.

Il loro corpo è stato *ricomposto* da un grande artista. Come dappertutto nel mondo degli animali anche nella mosca effimera troviamo dei segni di origine che possono guidarci per definire le loro parentele. Ma giammai troviamo dei rudimenti di organi trascinati inutilmente.

Nessuna specie nasce dal niente, ma è sempre una brillante ricomposizione di una specie anteriore. Perciò questi segni di origine, come il viscere delle mosche effimere, senza essere organi inutili — cosa impossibile — sono tuttavia importanti per la filogenesi, che del resto non entra nel campo dei miei studi che mi conducono su di un'altra strada ».

« Come vedo » — riprese a dire v. W. —

« la sua carriera scientifica si è mossa tra lo Scilla dei tropismi di *Loeb* e la Cariddi dei « tentativi ed errori » di *Jennings*, per arrivare infine ad evadere verso scopi diversi da quelli delle teorie dominanti. Forse potrebbe con poche parole raccontarci, come lei è arrivato al concetto dei mondi soggettivi dal quale poi ha preso sviluppo tutta la sua dottrina? »

« Una nuova rappresentazione direttrice deve apparirci molte volte » — risposi —, « prima di prendere consistenza. Ma mi ricordo ancora chiaramente della curiosa occasione che mi spinse verso questo pensiero dei mondi soggettivi ».

Stavo assieme al noto biologo polacco *Minkiewicz* davanti ad una vasca dell'acquario di Monaco. Ammiravamo assieme le eleganti mosse natatorie di due tartarughe, che il principe di Monaco da poco aveva portato dall'America. Si avvicinò un giovane dottore in zoologia, che covava un profondo disprezzo per tutti i biologi che si occupavano di cose così poco esatte, come i problemi della vita. Per lui la scienza cominciava allorchè un animale, classificato e registrato, riposava in un barattolo di alcole. Dall'alta vetta del suo punto di vista scientifico volle mostrarci la sua superiorità e ci investì colla domanda: « Voi siete dei biologi? Ebbene, potete dirmi se queste tartarughe si ricordano ancora dell'America? » È con queste parole si congedò.

Minkiewicz irritato esclamò: « Avrebbe

potuto egualmente domandare, se i ricci di mare nel porto di Monaco si lagnano della musica che si fa nelle sale di Montecarlo!

Questa osservazione illuminò perfettamente il mio concetto del come sia assurdo costruire il nostro mondo attorno agli animali. I ricci di mare non possono ammirare nè il magnifico paesaggio di Montecarlo nè tampoco vedere la roccia coperta di spugne ed anemoni del golfo. Una cosa sola è registrata dai ricci, attraverso la pelle sensibile alla luce, (occhi non ne hanno) ed è l'oscurarsi dell'orizzonte. Se questo oscuramento è causato dal passaggio di un pesce o da una barca a remi o da una nuvola, è per il riccio indistinguibile. In ognuno di questi casi egli dirigerà sempre i suoi pungoli difensori nella direzione dell'oscuramento. Da ciò si deduce l'assoluta necessità di ritagliare dal mondo esterno che vediamo attorno al riccio quelle tali fonti di stimoli, che entrano in rapporto con lui, e raggrupparliele attorno come il suo mondo soggettivo, eliminando tutti gli altri stimoli. Se si è messo così l'animale nel suo proprio mondo, diventa chiara la domanda del giovane dottore, sebbene ridicola come è, se le tartarughe si ricordano dell'America. È una domanda che proviene da un altro mondo soggettivo».

« Bene » — disse v. W. — « questo è abbastanza convincente, ma quello che lei chiama mondo soggettivo esige ancora una mag-

giore precisione. Lei dimostra come da una carta geografica si possono ritagliare con una forbice tutte quelle tali cose che servono come fonti stimolanti per un soggetto determinato, per costruire il mondo individuale di questo soggetto-animale e portarlo sotto i nostri occhi.

Questo mondo ritagliato dalla nostra carta geografica però, non è ancora il mondo soggettivo degli animali. Perchè il mondo soggettivo di ogni soggetto è fatto, come lei lo dimostra sempre, di cose costruite con i segni percepiti dal soggetto in questione. Sul pezzo ritagliato della carta geografica si trovano però soltanto cose che servono come fonti stimolanti. Gli stimoli devono essere percepiti dal soggetto e soltanto a questa condizione si può parlare di segni percepiti.

Ora un segno percepito non è altro che uno stimolo dal soggetto proiettato nello spazio. Quale prova ha lei che anche gli animali trasformano gli stimoli che colpiscano i loro organi in segni percepiti? »

« Io, ben volentieri, mi sottopongo a questo esame » — risposi sorridendo — « perchè le sue domande toccato veramente il fondo della questione. Ogni scimmia trasporta l'immagine « mela » dalla sua retina fuori in un posto determinato del suo spazio, indi si muove per afferrarla, cioè essa (scimmia) trasforma lo stimolo ottico in un segno di percezione. La medesima esperienza può farsi con innume-

revoli animali. La rana vede una mosca e lancia la lingua verso di lei nel posto dello spazio dove sta la mosca. Perfino le larve delle libellule colpiscono la preda vista con sicurezza, benchè lo stimolo stia nell'occhio e non nello spazio ».

« Io ammetto » — disse v. W. — « che la sua teoria della trasformazione di uno stimolo in un segno di percezione spaziale, eseguita dal soggetto, è ben fondata. Ma lei asserisce ancora che ogni oggetto col suo cambiamento di significato nel passaggio da un mondo soggettivo ad un altro subisce anche una trasformazione di forma. Ha per questo delle prove? »

« Quante ne desidera », — risposi.

Prendo un esempio qualsiasi: lo stelo di un fiore di prato è un oggetto completamente differente nel mondo soggettivo di una formica, che lo utilizza come strada per arrivare al bocciuolo, che in quello di una Psilla che da questo succhia il liquido necessario alla costruzione della sua casa composta di camere d'aria, che in quello della vacca che lo fa scivolare nella sua larga bocca.

« Bene » — disse v. W. — « ci dimostri adesso su che cosa si fonda la sua asserzione che negli animali l'azione effettuata spegne il segno percepito ».

« Non ho bisogno di andare molto lontanto », — risposi —. « La formica spegne il segno percepito « strada » che lo stelo le offre

nell'atto di camminarci sopra; e calcandolo con i suoi passi, cambia questo segno percepito in un'azione effettuata. La psilla spegne il segno percepito « pompe di rifornimento schiuma » nell'atto di costruire la sua casa su di esso. La vacca spegne con l'azione effettuata della sua bocca masticante tutti i segni percepiti di nutrimento.

In tutti questi casi il segno percepito è spento oggettivamente, ma gli esempi, dove l'azione effettuata spegne il segno percepito soggettivamente, sono molto più numerosi.

Quando un cane assetato viene ad un ruscello e beve, il segno percepito: « luogo per bere » è subito spento dalla soddisfazione dell'atto ed è sostituito dal segno di percezione: « ostacolo », che a sua volta viene vinto e spento dal cane con un salto.

Le femine del ragno hanno la brutta abitudine di vedere da principio nel loro mondo soggettivo il maschio sotto il segno di percezione erotico e poi, effettuata l'azione d'accoppiamento, sotto il segno gastronomico, mangiandosi il marito.

« Io ammetto » — disse ridendo v. W. — « dopo tutti questi esempi drastici, che il cambiamento di significato è seguito sempre da un cambiamento di forma dell'oggetto, sia che si tratti di eguali o di differenti mondi soggettivi. Con questo però crollano tutti i mille tentativi che cercavano misurare l' intelligenza degli animali cacciandoli in un labirinto co-

struito artificialmente e giudicando più intelligente quello che ne usciva per primo ».

« In natura » — osservai — « non esistono labirinti, ma soltanto vie conosciute e sconosciute. Casa e mondo esterno sono i due lati della vita che ci tocca esplorare ».

« Noi dimentichiamo completamente » — disse v. W. — « che evidentemente nella maggior parte dei mondi soggettivi degli animali la casa è esattamente circoscritta dal mondo esterno, più o meno come un bosco, nel mondo soggettivo di un bambino, del quale egli non conosce che una sola strada. Allontanandosi da quella il bosco diventa una contrada selvaggia, nella quale si smarrisce inesorabilmente ».

Su questo il padrone di casa si alzò e noi lo seguimmo sulla terrazza che ci offriva un panorama meraviglioso.

Con un lungo sguardo v. W. abbracciava il largo orizzonte; il suo occhio seguiva i gradini che scendevano al mare, e lo sguardo sostando sul piccolo imbarcadero, presso il quale si cullavano due barche a vela, e sfiorando la spiaggia di bianca sabbia si soffermava su di un gruppo di anitre selvagge, che nuotavano nella larga baia.

« Spesso mi capita di sorprendere il mio proprio soggetto dell' illusione di godere uno spettacolo della natura, mentre ammiro invece un paesaggio tutto trasformato dalla cultura umana e popolato di testimonianze umane.

Il cannocchiale, qui sul parapetto della balaustrata, questa stessa con i suoi gradini involuti, le strade, l' imbarcadero, le barche a vela, tutte queste cose sono ponti che noi gettiamo verso la natura con il risultato di allontanarla sempre più. Eppure la ricchezza dei punti di contatto è aumentata, ed il numero dei contrappunti si è moltiplicato. Si è rivelata la natura? No, si è arricchita soltanto la nostra cultura.

Dobbiamo sbarazzarci di tutti questi ponti per avvicinarci alla natura. — Il paese in Europa che ci mostra la natura ancora nel modo più diretto è la Finlandia. Se laggiù si abbandona la strada maestra e si entra nella foresta cadono di un tratto tutti i segni con i quali noi trasformiamo la foresta in un parco o in una scuola forestale. Le selve della Finlandia ci appaiono con una monotonia ossessionante — è sempre lo stesso ritmo: albero, roccia, palude, palude, roccia, albero.

Gli alberi, abeti o pinastri, crescono così stranamente che da ogni lato offrono un' immagine differente e lo stesso vale per la roccia. Così nasce una solitudine solenne, ostile all'uomo.

Il vento fischia gelato
Mai più uscirai da questa selva.

È il ritornello all'orecchio del viandante. — Qui si è molto vicini alla natura e completa-

mente abbandonati a lei se non si ha fissa nella memoria una strada ben tracciata, come fanno i nativi.

Il sentimento di essere improvvisamente circoscritti da ogni parte è molto forte, tutto al contrario dei paesi di cultura che offrono da per tutto segni umani e ponti di aiuto per giungere ai nuovi segni culturali che sono sulla terra, nel cielo e sull'acqua.

Gli abitanti della Finlandia non sono affatto paragonabili alla primitività delle loro foreste — anche qui si trovano strade automobilistiche e una rete telefonica unisce tra loro i differenti castelli, di modo che vivono in uno Stato ben articolato.

Nell'interno dell'Africa si trovano ancora dei selvaggi che vivono lontani da ogni cultura. Ognuno di questi costruisce la propria casa, taglia le proprie armi e vive di caccia e pesca e colla frutta dei palmizi. Questi nativi avrebbero il diritto di ottenere uno Stato che li mantenesse in dipendenza ed esigesse la loro sottomissione.

È grottesco quando un conducente spagnolo — come ho letto poco fa — si vanta di fronte ad un giornalista in questi termini: Ho i miei pugni e la mia automobile, e questo mi basta. Non ho bisogno di uno Stato, nè di un'autorità, sono un anarchico.

Ora Dio fa crescere delle palme fruttifere, delle canne di bambù per ritagliarne frecce, crea anche animali da caccia di qualunque

genere ma in nessun modo sarà invogliato a costruire automobili; per far questo c' è bisogno di uno Stato, con numerose autorità. Tali preoccupazioni sono lontane dall'anarchico: il mondo soggettivo suo è altrettanto primitivo quanto quello del negro in Africa. È un saggio esercizio l'approfondirsi nei mondi soggettivi degli uomini primitivi se si vuol capire bene i mondi soggettivi degli animali, perchè questi sono ancora più circoscritti. I mondi soggettivi degli animali per nulla somigliano alla grande natura, piuttosto, come lei si esprime », — e con questo v. W. si volse a me — « ricordano una piccola stanza scarsamente mobiliata, perchè il numero delle significazioni che mobiliano il mondo soggettivo degli animali diventa sempre più scarso negli animali inferiori, e questi stessi sempre più poveri di qualità.

È molto stimolante l'esplorare fino in fondo la vita di un soggetto nel suo proprio mondo. Uno degli animali più studiati è l'anitra selvatica. *Konrad Lorenz* non solo comprende, come nei racconti di fate, la lingua degli uccelli e specialmente quella dell'anitra selvatica, ma la parla egli stesso.

Per la vita dell'anitrotto sono fondamentali le prime ore dopo la rottura dell'uovo; in queste ore egli si familiarizza con l' immagine della sua futura madre, che questa prima sua compagna della vita sia un'anitra o un essere umano non conta; è l'essere umano

qualificato del tono materno che rappresenterà nel mondo soggettivo dell'anitrotto la madre.

Quale concetto l'anitrotto si faccia di questa prima compagna madre, è questo uno dei problemi più ardui per la teoria dei mondi soggettivi con la risoluzione del quale cadrebbe l'ultimo velario del mondo soggettivo dell'anitrotto. Lorenz ha trovato che la distanza tra i piccoli e la compagna-madre è mutevole. Se la persona sta ritta la distanza è maggiore che quando egli è carpone — quando scende nell'acqua i piccoli la seguono da presso.

Le anitre, appena in grado di volare, seguivano Lorenz in aria nelle sue gite in bicicletta e si stringevano attorno a lui quando correva su di un pendio, calando quando egli si sedeva.

Inutilmente tentavano sempre d' incoraggiarlo a volare con loro; nel loro mondo soggettivo egli era un animale-madre volatile. D'altra parte c'era una mutua comprensione perfezionata in modo sorprendente.

« Dettagli sulla vita delle anitre selvatiche », — intervenni — « mi sono stati confidati oralmente da Lorenz. La signorina Anitra, nuota nel lago con modi riservati, assieme ai suoi fratelli e sorelle e colla vera mamma-anatra. Ecco che si avvicina un giovane anitra selvatico che nuotando con le ali stese, passa davanti alla sua bella mostrandosi nel profilo suo più vantaggioso. Sembra che *lei* non gli dia retta, non nuota mai nella sua di-

rezione. Tuttavia è sempre presente quando *lui* appare. Si iniziano subito le prime cerimonie d'introduzione, che per le anitre sono di grande importanza; con la scambievole immersione dei becchi nell'acqua. Queste sono come le pubblicazioni di fidanzamento, al quale un anno più tardi seguiranno le nozze. La coppia è dal principio inseparabile e lo rimane per tutta la vita. Soltanto in casi eccezionali, alla morte di uno degli sposi, l'altro consente ad un nuovo matrimonio, altrimenti rimane un solitario.

Sebbene l'anitra domestica sia sempre una anitra selvatica addomesticata, il comportamento della giovane anitra domestica è tutt'altro. Lei non dimostra alcuna traccia di riservatezza, si concede ad ogni giovane e non è mai sposa, ma sempre concubina.

Per quanto sia circoscritto il mondo soggettivo dell'anitra selvatica » — riprese il padrone di casa — « per quanto lei si senta legata a quel padrone in guisa di madre e per quanto dipendente dai riti coniugali ereditati tradizionalmente, resta tuttavia un grande margine per il suo destino individuale, che si differenzia tanto, da quello dell'anitra selvatica, monogama, a quello poligamo della domestica.

Ancora più frequenti sono le variazioni individuali nei cani. Tra cani della medesima razza si trovano perfino alcuni che adoperano le zampe anteriori come mani. Questi cani,

per superare alcune difficoltà, sono molto migliori dei loro compagni di razza. È molto pronunziata nei cani mastini l'ambizione di fissare i limiti della propria casa con dei segni odorosi; a seconda del suo temperamento il cane rispetta le circoscrizioni odorose degli altri cani o vi ripassa sopra il proprio profumo.

Perfino le pecore mostrano delle caratteristiche individuali, come asserisce il mio vecchio pastore. Ogni pecora ha un suo comportamento e un suo volto, ma è solo il diavolo che distingue gli uomini.

Come le pecore tendono sempre a far massa, così gli uomini; nei momenti di panico perdono le loro differenziazioni e diventano particelle di una massa uniforme, sottomessa ad un' impulso estraneo ».

« Anche là dove i mondi individuali dei singoli soggetti appena si distinguono », — risposi — « rimane l'accento sul proprio mondo, in contrasto con tutti gli altri.

Io credo che a stento distinguerei una nuova talpa, che rimpiazzasse una morta nella stessa tana. Essa costruirebbe quegl' identici canali che formano la trappola per i lombrichi e gl' insetti, essa condurrebbe la medesima vita; nondimeno attaccherebbe senza riguardo ogni nemico che calpestasse il suo regno.

Quando in due angoli opposti di un acquario due *Stichlinge* hanno costruito il loro ricovero, creano subito un' invisibile frontiera in mezzo all'acqua, che divide questa in due

zone di abitazione e che ognuno difende da parte sua.

Quanto più piccolo diviene il numero delle probabili azioni, tanto minore diventa la variazione e più simili divengono i mondi soggettivi.

I mondi soggettivi dei ragni, che debbono sempre adattare la tessitura della loro ragnatela alle condizioni dell'esterno, sebbene eseguano sempre lo stesso disegno, sono tuttavia tra di loro più variati dei mondi soggettivi della zecca, la quale risponde soltanto a tre susseguenti segni di percezione, cosa che fa apparire forzate le sue azioni. Quando in una camera non vi è che una porta disponibile, si deve usare sempre quella, mentre una stanza con tre porte dà più libertà al suo abitante. È concessa pure più libertà agli animali che si muovono che a quelli immobili, che non debbono andare alla caccia della loro preda, ma aspettarla in agguato.

Io avevo accuratamente messo un pezzo di carne di pesce dietro lo spesso drappo di tentacoli di una attinia. Sebbene la carne di pesce fosse sempre presa nei tentacoli non appena in contatto con essi e portata quindi alla bocca, questa volta i tentacoli, malgrado la loro grande mobilità, lasciarono intoccato il pesce.

Si avvicinava un piccolo granchio allettato dal profumo della carne di pesce. Non appena però fu arrivato alla carne, si bruciò all'ortica

dei tentacoli che lo allacciavano. Allora il granchio cambiò tattica, aggredendo direttamente i tentacoli, pizzicandoli con le sue morse, dopo di che i tentacoli si ritirarono lasciando libera la carne di pesce.

Se si tratta di animali governati monarchicamente da un centro, come l'aragosta, o di una repubblica di tentacoli come l'attinia, sempre c' è un soggetto e un mondo soggettivo. Anche la repubblica organica del riccio possiede il suo mondo soggettivo ed anche il riccio è costruito in modo come se non esistesse che un mondo ed un riccio.

« Lei vuol dire » — disse v. W. — « che è del tutto indifferente se abbiamo da fare con un soggetto singolare o plurimo, questo si trova sempre in un mondo che è costruito dal soggetto, e che lo isola nello spazio. Al di là del suo orizzonte, per il riccio non esiste altro spazio.

Con un sorriso leggermente sprezzante lo zoologo intervenne nella discussione. « Esiste », — disse — « una pietanza molto gustosa che ci viene dai tartari e si chiama: *Schischlick*, che si compone di differenti pezzi di carne di montone ed altrettanti pezzi di lardo infilati alternativamente in un piccolo spiedo di argento, ed a questo debbo sempre pensare quando lei parla della dottrina dei mondi soggettivi. Sempre nuovi mondi vengono infilati sul soggetto ed il tutto servito come una pietanza universale: « Schischlik ».

All' infuori di questo esisterebbe più niente ».

« Si deve della riconoscenza per ogni paragone originale » — disse ridendo v. W. — « anche se questo derivi da una evidente cattiveria. Immaginarsi il cosmo composto solo di questi mondi allo spiedo ha qualcosa di seducente.

Mi permetterò di rendere il suo paragone se non più gustoso tuttavia più chiaro, mettendo al posto del lardo e della carne di montone un certo numero di dischi di grammofono sullo stesso spiedo. Ogni disco rappresenta una composizione di musica che deve la sua esistenza ad un pianista o ad un cantante, similmente il mondo soggettivo rappresenta la testimonianza armonica di un mondo composto da un soggetto che compone la propria vita. Secondo la loro composizione, sia i dischi che i mondi soggettivi saranno semplici e poveri o ricchi e complicati. Contrariamente ai dischi che sono sempre isolati gli uni dagli altri e per questo facilmente accatastabili, i mondi soggettivi devono essere sciolti dai loro legami per poterli maneggiare isolatamente. A dir il vero ogni mondo soggettivo è un tutto, chiuso in sè stesso, che abbraccia tutti i segni significativi del soggetto. Ma questi segni possono essere nello stesso tempo soggetti di un altro mondo soggettivo. L'oggetto tuttavia cambia questo suo significato, come abbiamo visto per la forma, il colore, il volume e tono di prestazione. Se ora si tenta di ordinare nel

medesimo spazio questi mondi soggettivi secondo i loro rapporti naturali, si ottiene una creazione impossibile. Mondi soggettivi in contrasto tra loro non possono essere costretti in un mondo che li ingloberebbe tutti.

Come si può presentare uno stelo di fiore, che in tre mondi soggettivi diversi si manifesta così variabile di volume, colore e prestazione, simultaneamente in un solo spazio, quando già gli spazi sono in contrasto fra loro?

Per non lasciar perdere queste scambievoli importantissime azioni da un mondo soggettivo ad un altro sembra che non vi sia altro modo che trasportare queste azioni dal mondo vitale al mondo musicale. Cade allora la difficoltà che offre il mutamento di significato nei diversi mondi soggettivi degli stessi oggetti (portatori di significato) e da questo momento è possibile trattare contrappuntisticamente i diversi soggetti e comporre con voci isolate, duetti, terzetti e perfino cori.

Io penso in primo luogo all' infinito riprodursi dell'eterno terzetto: uomo, donna, figlio. Ma anche all'eterno duetto: nemico-preda.

Se noi identifichiamo gli esseri viventi a differenti strumenti e riconosciamo ad ognuno di questi una sua partitura, a sua volta innestata nella partitura generale, allora noi impareremo a compenetrarci del pensiero del grande concerto della vita, nel quale, nolenti o volenti, abbiamo ognuno la nostra parte.

Sono finalmente passati gli ingenui tempi

nei quali ci si accontentava in biologia delle polemiche sulla causalità anche se ciò addolora molti studiosi. L' interesse che finora riguardava esclusivamente il lato effettuato delle cose si rivolge di nuovo al segno di percezione delle stesse e al loro innesto in un piano prestabilito, dopo aver constatata l' impossibilità di arrivare a questo lato effettuato delle cose, trascurando il soggetto.

Il piano prestabilito ha riconquistato il suo posto dominante. La porta che si era chiusa dietro Dio che abbandonava l'universo, sta di nuovo aperta.

L'armonia prestabilita può trovare una sua analogia nella teoria musicale e allacciarsi ad antichissime idee religiose, quale vede *Petersen-Wurrburg* nell' idea antica indiana del Dharma, che vuol dire più o meno « compito divino », concetto più ristretto del piano divino. Secondo il concetto indiano il re ha l' incarico divino di essere re, senza il quale non è re, come il cavallo ha l' incarico divino di essere cavallo e la libellula libellula ».

A questo lo zoologo fece sentire la sua dissidenza e disse: « Io credo che sia meglio lasciare ai posteri la questione dell' incarico divino, e prendere per ora sotto la lente il significato teoretico-musicale del piano prestabilito. Supponiamo l'esistenza di una grande orchestra universale dove ogni essere vivente rappresenti un diverso strumento musicale e, secondo la sua partitura, gratti un violino o soffi in una

tromba. Dovrebbe allora la melodia o il piano prestabilito, che è il fattore dominante di questo concerto, essere responsabile, non solo della partitura, ma anche della costruzione materiale degli strumenti, in modo che l'ottone della tromba ed il legno del violino derivassero dalla melodia? — La costruzione di uno strumento musicale non differisce da quella di una sedia o di una scarpa, cioè: è puramente meccanica ».

« Puramente meccanica » — disse v. W. scuotendo il capo — « si può chiamare soltanto la fattura di un meccanismo come per esempio di una macchina a vapore. Ma la creazione di un meccanismo, anche del più semplice, non si svolge solo meccanicamente, ma sempre secondo un progetto. Una scarpa è inchiodata su di una forma e la forma stessa imita la forma di un piede. Queste sono tutte azioni, che si effettuano secondo un progetto — egualmente è impossibile fabbricare una sedia senza un disegno di costruzione che prescriva la lunghezza e la disposizione delle gambe e della spalliera e ben distribuisca i pesi —. Si tenta sempre di nuovo di spiegare la creazione di un oggetto dal suo uso, ma giammai una strada sarà costruita dal camminarci sopra, bensì consumata da questo uso. — Quello che si è dimostrato impossibile nel caso degli oggetti viene accettato come naturale per gli esseri viventi; si pensi soltanto al celebre collo della giraffa che si è allungato tanto a

furia di tenderlo continuamente nel corso di molte generazioni!

No, l'uso non crea l'organo; perfino le amebe che cambiano continuamente di forma, devono, per progredire, crearsi gli organi, prima di prenderli in uso.

Come negli oggetti, così negli esseri viventi, dobbiamo rigorosamente distinguere la regola dell'uso da quella della creazione, che misteriosamente si tengono insieme.

La storia dei progetti costruttivi dei nostri oggetti è molto curiosa. Mentre la storia della creazione dei nostri oggetti — anche i più semplici — si perde nella notte dei tempi, quella della creazione delle nostre macchine è legata a certi nomi, i cui portatori hanno fatto procedere a sbalzi il progresso della tecnica. Le regole d'uso di un oggetto si apprendono facilmente, difficile è impadronirsi del disegno costruttivo. Sedersi su di una sedia si apprende senz'altro, ma per fabbricarla ci vuole un'applicazione di molti anni, prima di conoscere il piano di costruzione in tutti i suoi dettagli.

L' ideazione di un progetto non può apprendersi affatto, perchè apprendere si può soltanto la conoscenza già a disposizione. Nuove conoscenze devono sempre di nuovo nascere. Noi le chiamiamo idee o ispirazioni, ma non sappiamo da dove vengono.

Il montaggio della macchina, anche la più complicata, avviene, una volta definitivamente progettata, pubblicamente nella sala delle mac-

chine dove procede centripedamente, cioè aggiungendo dall'esterno sempre nuovi pezzi.

La formazione degli esseri viventi si effettua centrifugamente. Prima nasce una cellula germinale, che si suddivide in molte altre cellule. Queste cellule rimangono unite e grado a grado producono gli schemi degli organi e poi gli organi stessi. Per imparare a conoscere le leggi di formazione in atto *Spemann* ha trovato il metodo dell' innesto che permette di staccare un gruppo di cellule dai loro legami e innestarle in un altro sito dello stesso germe o in un altro. Questo ha condotto a dei risultati stupefacenti che non si lasciano soltanto spiegare causalmente. Il problema concernente causalità o predestinazione non si può risolvere definitivamente con questa materia compatta di cellule, perchè non si può seguire l'azione interna di una cellula sull'altra.

Arndt trovò allora la soluzione isolando su di una pellicola il *germe di un fungo*, che si compone di *cellule libere*. Se l' indagatore non si irrigidisce riducendo tutti gli avvenimenti naturali al principio della causa ed effetto, ma fa valere il piano prestabilito come fattore chiarificatore, questi non avrà più difficoltà di capire la nascita e crescita del fungo.

Il fungo si trova come una leggera peluria sul vecchio concime di cavallo. Degli steli finissimi portano ognuno un piccolo *frutto* contenente le capsule germinali che si sparpa-

gliano col vento. Allorchè queste cadono su di un terreno fertile le capsule si rompono e da ognuna di esse guizza, come un pulcino dall'uovo, una piccola *ameba*, che subito comincia a brucare i batteri dei quali si nutre. Le amebe si aumentano per velocissima e continua suddivisione fino a che il terreno è brulicante di amebe, che si accavallano l'una sull'altra. Quando il cibo è consumato comincia la seconda fase di vita: le amebe si riuniscono in gruppi e incominciano, come a un comando, ad affrettarsi verso il centro di ogni gruppo. A questo momento le amebe arrivando da tutte le parti, si affollano al centro, si arrampicano l'una sull'altra. Ora si svolge la terza fase: le amebe che si trovano più in basso si cambiano in *cellule - sostegno* dello stelo e così, via via, finchè quelle che sono in alto diventano il corpo di frutto che contiene in sè le capsule germinali. Poi il gioco ricomincia.

Con questo esempio la natura ci dimostra che non ha bisogno di nessuna forza meccanica per guidare, secondo un suo piano, degli esseri viventi completamente liberi. — Un sempre maggiore approfondirmi in questo meraviglioso documento di vita che dobbiamo ad uno studioso morto giovane, mi ha dato la convinzione che qui si tratta di un piano superiore, assai paragonabile alla melodia dominante in una composizione musicale.

Sono poi andato alla ricerca di un brano

di musica che nella sua condotta potrebbe prestarsi ad una analogia con questo semplice ciclo vitale e credo di averlo trovato. Con questo il padrone di casa si alzò e disse: « Rimangano pur seduti, amici miei. Aprendo la grande porta della veranda potranno benissimo ascoltare il pianoforte che è nell'entrata. Io suonerò, tralasciando le ripetizioni, la sonata patetica di Beethoven opera 13. Stiano bene attenti all' introduzione nel primo tempo molto allegra con brio; sembrerà loro di vedere il via vai delle amebe che man mano si trasforma in un ritmico tempo di marcia comandata. Dal seguente tempo « adagio cantabile » prego loro sentire la crescita dello stelo sebbene questo tempo sia meno convincente del primo ».

Così noi ascoltammo la vita amena dei suoni nella sonata, dovendo in essi riconoscere la vita delle amebe che si trasformano in un fungo viscoso.

v. W. lasciò lentamente smorzare l'ultima nota a ritornò di nuovo sulla terrazza acclamato con vivacità dal pittore che ne era del tutto entusiasta.

« Io chiamerei questa sonata » — disse — « la sonata delle amebe, tanto espressivo è il brulicare di questi piccoli esseri viventi ed il loro riordinarsi in un comune tempo di marcia.

« Io credo » — dissi — « che l'essenziale si riveli sia quando si vede svolgere la pelli-

cola delle amebe, che quando si ode il succedersi dei toni nella sonata. Sempre si riconosce una interna legge che chiaramente si distingue da quella di causalità che è attivata soltanto dall'esterno. In un versetto dello Schiller è detto:

Liberamente insieme coabitano i pensieri,
ma duramente nello spazio si urtano le cose.

A questa strofa manca un versetto:

La vita tuttavia si burla di ambedue.

« Io sono troppo poco musicale per la sua melodica dimostrazione » — esclamò lo zoologo — « e non vedo alcun rapporto tra un avvenimento tridimensionale e materiale e il susseguirsi di suoni, cosa che avviene soltanto nel tempo ».

« Questo non ha niente da fare con la musicalità » — rispose v. W. — « Per lei i suoni sono o no dei fenomeni? »

« Sicuro, sono dei fenomeni, ma non materiali ».

« I corpi sono o no dei fenomeni? » — continuò a chiedere v. W.

« Certamente » — disse lo zoologo — « fino a questo punto sono anch' io kantiano ».

« Allora ci intenderemo subito » — rispose sorridendo v. W. — « Mentre la logica prescrive l'andamento direttivo dei nostri pen-

sieri, la legge che domina i fenomeni fisici è *la causalità*. La legge che domina i fenomeni auditivi è *la melodia* e, secondo quanto io asserisco, la legge dominante tutti i fenomeni è quella del piano prestabilito. Non esiste fenomeno che non sia, in un modo o nell'altro, tessuto secondo un piano. Ogni apparenza emana da un soggetto e tutti i soggetti sono, nella loro essenza, parti del piano. Senza un piano prestabilito non esiste soggetto. Per questo la dipendenza ad un piano prestabilito è la legge originaria che comprende tutti i soggetti e tutte le cose e domina anche tutti i nostri pensieri. Ora ci si domanda: questa primordiale legge assomiglia più alla logica, alla melodia o alla causalità? A me sembra che la melodia dimostri nel modo più puro di appartenere ad un piano ».

« La ringrazio » — disse lo zoologo con un leggero inchino —. « Il suo punto di vista mi è ora diventato chiarissimo. Somiglia a quello degli antichi Greci, che parlavano di armonia delle sfere, laddove lei pensa al piano prestabilito dell'universo mondo. Adesso capisco perchè lei non parla più di finalità, perchè dietro quella io vedo sempre un tiratore che mira al bersaglio. Quando lei parla di un piano, non è di un piano inventato da un uomo qualsiasi, ma lei intende parlare dell'uomo formato secondo il piano.

Capisco perfettamente la sua visione sul mondo, ma io la rifiuto perchè non si può

applicare con metodo. La grande parola di Galileo: « misurare il misurabile e fare misurabile il non ancora misurato », vale ancora oggi. — Il numero è il fenomeno originario di ogni scienza naturale. — Lei dice che il numero è un prodotto del soggetto ed io dico che il soggetto è un prodotto del numero; almeno dovrebbe essere riconosciuto come tale ».

« Io la ringrazio egualmente » — disse v. W. con un cortese cenno della mano —. « Il suo punto di vista lo comprendo perfettamente. Lei vuole tenersi alla parte effettuata delle cose e trascurare la parte percepita. Innanzi tutto vuol tener chiusa la porta, ad evitare che Dio, nuovamente, calchi la scena del mondo. Io ammetto che il suo metodo sia più utile per la conoscenza quantitativa del mondo, ma non posso servirmi del suo metodo per le ricerche che m' interessano. Se io, assieme al biologo, con il numero nella mano, abbandono la scena del mondo e calco quella speciale di un lombrico, si dimostra come il suo metodo è inusabile. Quello che si può misurare e calcolare non ha da fare con la vita del lombrico. Perfino la forma delle foglie, che trascina nella sua tana, egli non la distingue per la grandezza o sinuosità ma per il gusto. Lei mira al numero ed io al lombrico e così possiamo definire finalmente le nostre opposte vedute.

Prima di chiudere questa discussione così

istruttiva per me, prego loro amici di volersi intrattenere ancora su di una questione: che cosa pensa ognuno di loro dell' immortalità? »

Lo zoologo prese per primo la parola. « Io, nel passato avrei risposto: «forza e materia», o avrei parlato della conservazione dell'energia, ma innanzi tutto non sono completamente sicuro, se questi concetti hanno ancora oggi valore, e poi sanno di libri di scuola cioè di esperienze distillate e *capovolte*. Il nostro padrone di casa preferisce conoscere il concetto immediato e personale dei suoi amici. Ora io per immortale intendo l'universo nel piccolo come nel grande. Il grande mi attira di più ed io volentieri seguo le spiegazioni di *Eddington*, quando egli parla di un milione di anni di luce come di una misura metrica. Sempre più lontano si estende il regno degli astronomi. Da tempo hanno abbandonato la nostra Via Lattea e corrono verso nuove Vie Lattee, che come spirali nebulose si intravedono nelle più remote lontananze. Ma non cambiano soltanto esse, ma anche lo spazio nel quale esse si muovono.

Questo diventa sempre più grande e le vie lattee si spaziano sempre di più. Altro non è lo spazio che espansione, e questa si espande sempre di più. Ritornerà a restringersi come una volta? Si nasconde forse lì un ritmo? Sono questi degli eterni problemi che mi fanno dimenticare che io sono un granello di sabbia su di un insignificante pianeta, sperduto in

un qualche angolo di una via lattea qualsiasi ».

« Strano », — disse v. W. — « che lei abbia conservato il suo complesso di inferiorità cosmica, pur trattando come misura metrica milioni di anni di luce. Questo è curioso. Se lei fosse « multimondano », facilmente potrei liberarla da questo sentimento di inferiorità e le direi: abbandoni questo stridulo mondo astronomico ed entri in altri mondi, dei quali sia il significato che il piano rallegreranno il suo cuore. Chieda aiuto alla musica delle sfere celesti per fare nuovamente suonare, lassù, l'organino scordato ».

« Tutte queste possibilità ed impossibilità non mi dicono nulla », — replicò lo zoologo —. « Lei dappertutto cerca il piano ed io mi contento del numero e da lui tiro la conseguenza del mio posto effimero ».

« Vedo che con lei non ho fortuna », — disse ridente v. W. — « Spero che gli altri amici non mi disilluderanno. Che ne pensa lei dell' immortalità? » — disse volgendosi a me.

« Ci sono tante false immortalità », — risposi — « che vanno messe da parte prima di parlare della vera immortalità. Per esempio c' è la ben conosciuta immortalità del Protozoo « Paramecio » che si moltiplica nella suddivisione. Nella sua specie l'avo continua a vivere nei nipoti, se anche in piccolissima parte. Se una particella del nipote muore, l'avo non è per questo ancora completamente morto. Anche la

possibilità di tenere per molto tempo in vita in un liquido nutriente alcune parti di tessuto, non garantisce una vera immortalità. Infine si sente sempre asserire che i genitori continuano a vivere nei figli. Io vedo in questo una pretesa del tutto inammissibile da parte dei genitori. Quello che noi consegnamo ai nostri figli è un'eredità che si compone soltanto di alcune qualità che a nostra volta abbiamo ricevuto dai nostri genitori come le note di una partitura. La partitura stessa deve ciascuno comporla da sè, in aggiunta. È mortale o immortale questa partitura? Evidentemente è questa la questione alla quale devo rispondere.

Comincerò con un fiocco di neve: anche lui possiede, oltre ai suoi elementi chimici, oltre la sua H^2 O, un preciso piano di cristallizzazione come sua partitura. Quando il cristallo si fonde, sembra che debba perdersi la partitura, ma non appena ritorna il freddo vediamo che la natura non l' ha dimenticata. Perchè la cristallizzazione è la medesima da bilioni di anni. Possiamo dunque ammettere che, sempre che nel creato se ne dà l'occasione, la cristallizzazione avviene con la identica precisione. Il piano di cristallizzazione è del tutto indistruttibile. Questa conformità ad un piano è valevole in tutti i tempi e per tutti gli astri.

La partitura del fiocco di neve è molto semplice. Essa rappresenta un progetto soltanto spaziale e non un piano di prestazione

come per tutti gli esseri viventi. I piani di prestazione dei più infimi esseri viventi somigliano al piano di costruzione del fiocco di neve, in quanto che la medesima partitura si riproduce in innumerevoli individui. Quanto più risaliamo la scala degli esseri viventi, specialmente animali, più numerosi diventano i piani, mentre diminuiscono di numero gl' individui creati.

Questi piani o partiture sono chiamati dallo Chamberlain: *forme* « nel senso che Schiller dà a questa parola — si potrebbero paragonare anche alle *idee* di Platone.

Chamberlain era convinto, che là dove nell'universo si mostra nuova vita, questa si manifesta sempre in forme preesistenti, perchè, secondo la sua massima: « Vita è forma ».

La sua dottrina riceverebbe una completa conferma, qualora potesse dimostrarsi valida, anche per tutti gli altri pianeti. Secondo lui, su Marte dovrebbero esistere dei cavalli, imparentati ai nostri per la forma, ma non per l'ereditarietà.

Per Chamberlain la forma è l' immortalità e a questa dottrina io mi associo, anche se a questa io sostituisco quella del piano o partitura. Come ho già messo in luce prima, più ci avviciniamo all'uomo, più i piani divengono numerosi e più rari gli esseri viventi derivati. Tra gli uomini si può essere sicuri di uno stesso piano per più soggetti, soltanto nel caso di gemelli nati da un unico uovo.

Il piano dell'uomo singolo, cioè la sua personalità, si basa quindi su di una fondata pretesa di immortalità. Ciascuno si domanderà cosa diventa la sua personalità dopo la morte, una volta privata degli organi sensori, in modo che non può percepire più nulla, nè agire perchè senza arti. Riposerà allora, simile alla melodia di una canzone che, sebbene non più nella memoria degli uomini, è conservata intatta in quella della natura.

Io, per me, penso che, dopo aver recitato per tutta la vita di fronte alla natura la mia parte, abbia infine il diritto di essere accolto nel palco di questa grande signora, per assistere in riposo alla parte recitata dagli altri esseri viventi.

« Questa grande Signora » — disse v. W. — « viene, dagli antichi saggi egiziani, rappresentata dalla sfinge. Io, in ogni modo, alla sua presenza, non mi sentirei a mio agio, per questo genere di indagine bisogna esserci nato ».

Ora io mi volsi all'artista e gli domandai: « Che cos'è, secondo la sua opinione, l'immortalità? »

« Ciò che è immortale » — iniziò il pittore, — « non lo sapremo che dopo la morte. Ma sul cammino che mena alla morte ho alquanto meditato. Ho cominciato ad abbozzare un quadro alla maniera degli antichi pittori descrittivi. Un quadro che nello sfondo non mostra soltanto un paesaggio lontano, ma anche un avvenimento passato. Il santo, che in

primo piano soffre il suo martirio, lo vediamo più lontano giovane taumaturgo, e, in tutta lontananza, pargoletto che gioca nel grembo della madre. Voglio dipingere un simile quadro della mia vita, si intende senza martirio nè miracoli. I luoghi della mia prima gioventù saranno collegati alla mia attuale dimora, in primo piano, da un paesaggio ideale. E su quelle vie intrecciate mi ritroverò in amichevoli conversari con gli amici deceduti di infanzia e gioventù.

E quando la morte si avvicinerà voglio col pensiero, peregrinando in questo mio dipinto, incontrarla là dove la mia vita si è iniziata. Io so che vengo da Dio e a lui voglio tornare. Nascita e morte sono ambedue le porte del suo regno ».

« Nel suo celebre discorso sulla dipartita e il ritorno dello spirito » — disse pensieroso v. W. — « il nostro grande e mistico pensatore Maestro Eckehart ha sviluppato questo suo pensiero. Mi permettano di cercare il testo ». Con questo il padrone di casa si allontanò, per ritornare dopo pochi minuti col libro aperto.

« Ecco il libro. Leggo per loro il brano in questione: « Quando ero nell' interno e profondo della divinità, nella sua corrente e sorgente, nessuno allora mi chiedeva dove andassi e cosa facessi... Quando ritornerò a Dio, nulla più io farò in me stesso. Questo nuovo sfociare tuttavia, è ben più meraviglioso che

il precedente, perchè io, il singolo, porterò in me tutte le creature dal loro sentimento ricreate nel mio, in modo che anche loro diventeranno il singolo ».

« Non suona così, come se nella morte il soggetto portasse con sè nel suo spirito un intero mondo personale?

Ora Maestro Eckehart viveva in un tempo quando la porta del mondo era ancora aperta a Dio, e i suoi ascoltatori erano disposti ad accettare le sue dottrine su Dio e la divinità. Sfortunatamente le sue grandi prediche furono rigettate dai dogmatici della chiesa e andarono perdute.

Durante il tempo che Dio aveva abbandonato il mondo, motivo non c'era di affliggersi per i lumi di Maestro Eckehart, ma oggidì, che senza timore possiamo considerare la vita come un compito divino, sarebbe di nuovo il momento di far rivivere questo grande pensatore.

Senza aspettare che i problemi trattati da Maestro Eckehart di nuovo accendano l' interesse comune, ognuno dovrebbe prendere posizione di fronte ad una domanda molto semplice. Questa domanda suona così: « L'organino sopravvive alla melodia o è la melodia che sopravvive all'organino? »

La pronta risposta a questa domanda, che ha il consenso dei più, è così: È l'organino, naturalmente, che sopravvive alla sua melodia. Ogni fanciullo vede ciò. Basta una pie-

trina caduta sul suo cilindro per far cessare la melodia. L'organino stesso può lungamente sopravvivere alla sua melodia.

Questa risposta può facilmente ritorcersi in un'altra domanda che suona così: Esisterebbe un organino se non ci fossero delle melodie? Un organino nella sua essenza può soltanto intendersi bene quando in lui si intravede la partitura tridimensionale della melodia. Senza la sua melodia non lo si può neanche immaginare.

Così il cervello dell'uomo può intendersi soltanto se in lui si scorge la partitura tridimensionale dell'umano spirito.

Con questo il pensiero dell' immortalità è definito in un unico senso. Come la melodia sopravvive all'organino così lo spirito umano sopravvive al cervello.

INDICE

I. Le costellazioni . . . . . p. 5
II. Gli oggetti 29
III. Gli esseri viventi 67

12383